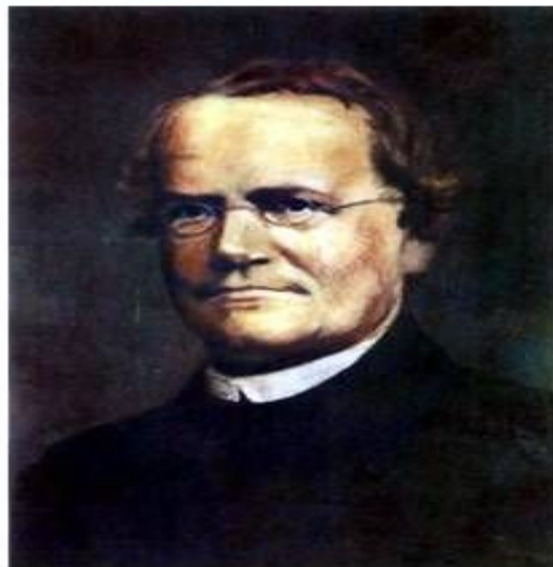


**ГЕНЕТИКА** (*греч. Genesis – происхождение*) –  
наука о наследственности и  
изменчивости организмов



# 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)



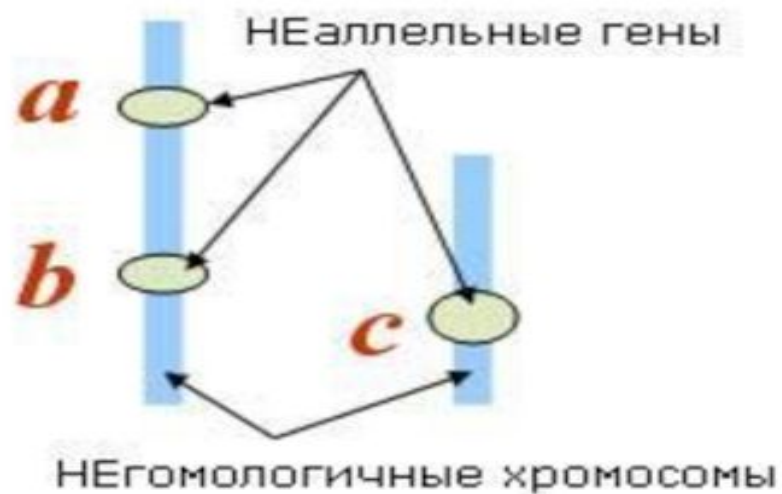
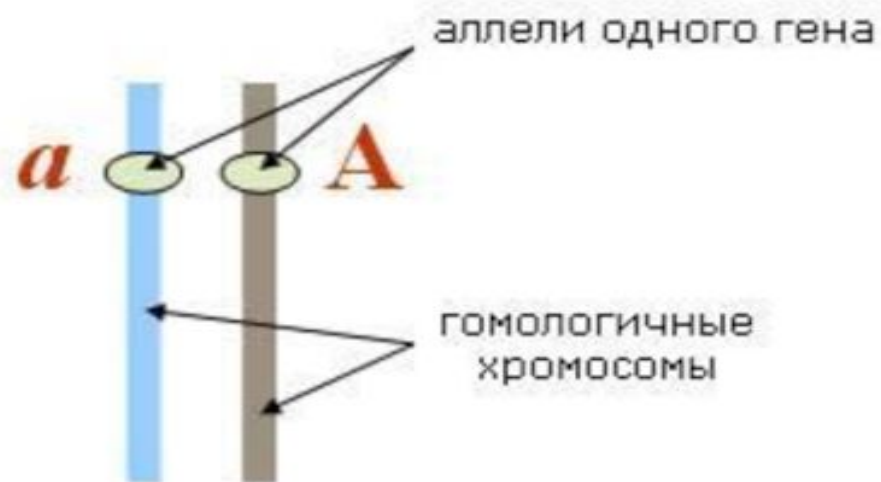
# Условные обозначения у генетиков

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

- AA, aa – гомозигота
- Aa – гетерозигота

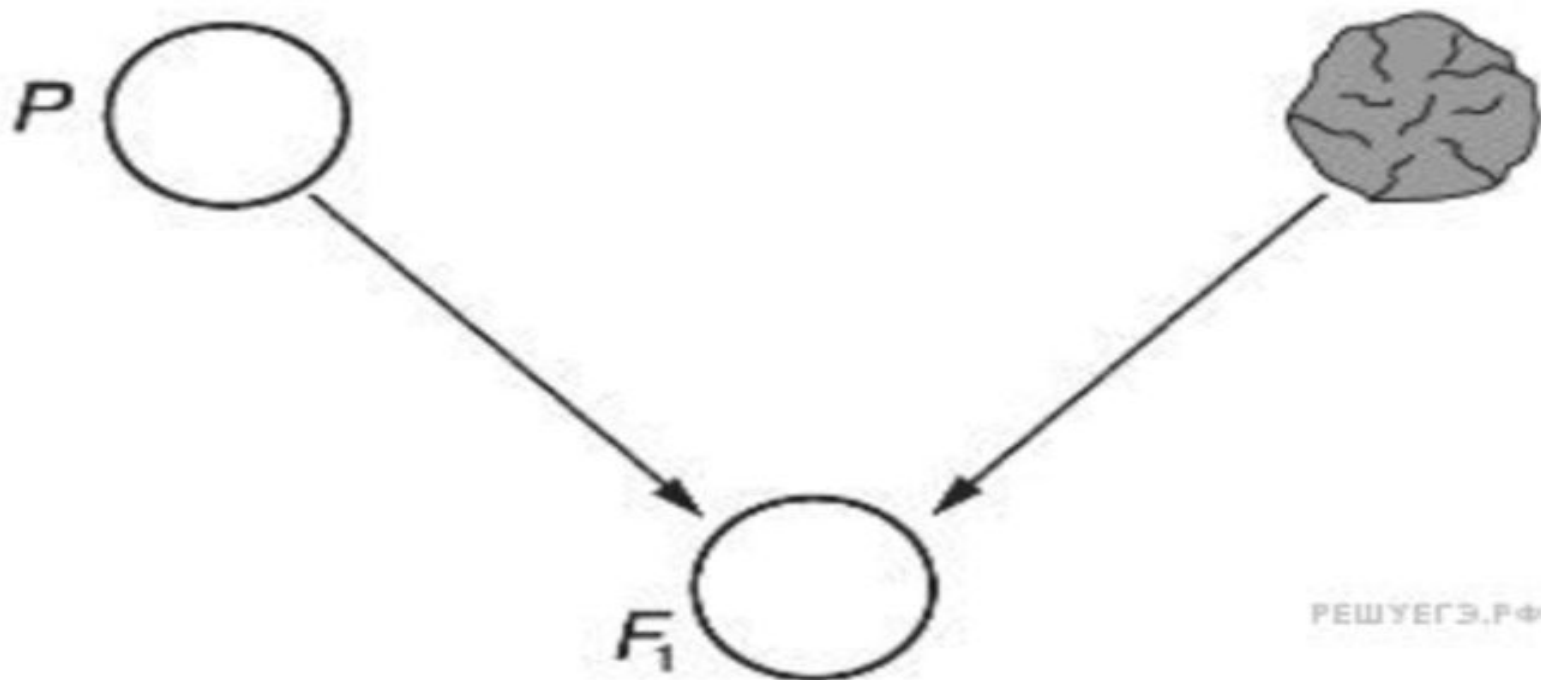
# Словарь:

**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).

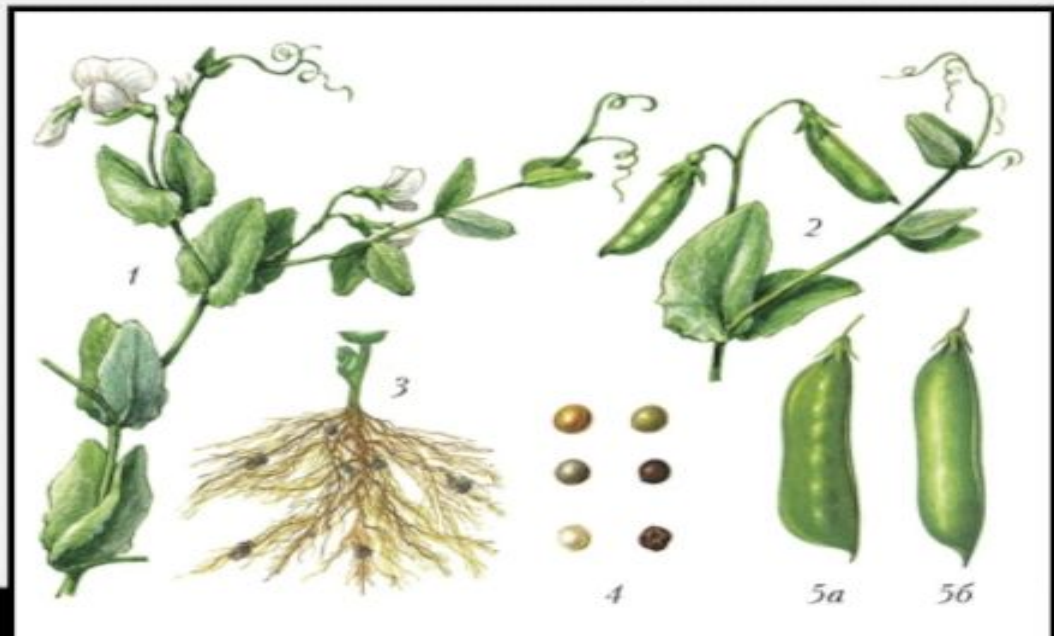


# 1. Объект исследования:

**Семейство:** Бобовые

**Род:** горох

**Вид:** горох посевной



# Почему горох?

## 2. Особенности объекта:



1. Много сортов и, соответственно, признаков

2. Много семян

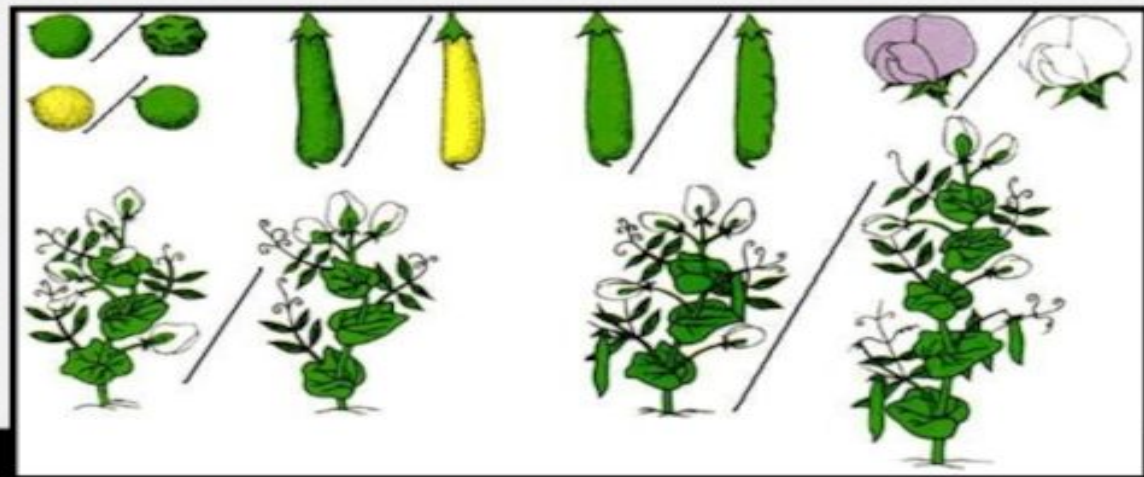
3. Самоопыляемый

4. Легко получить чистые линии

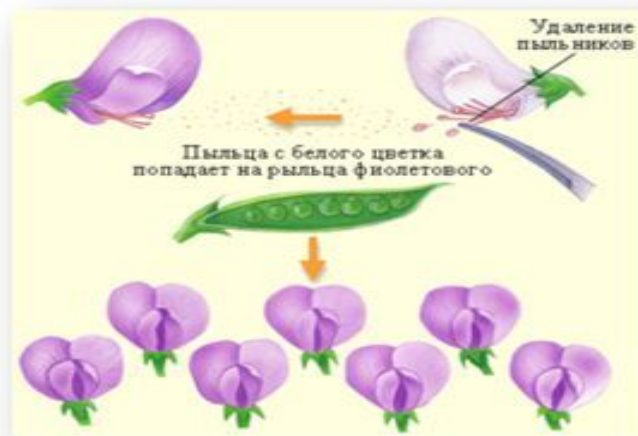
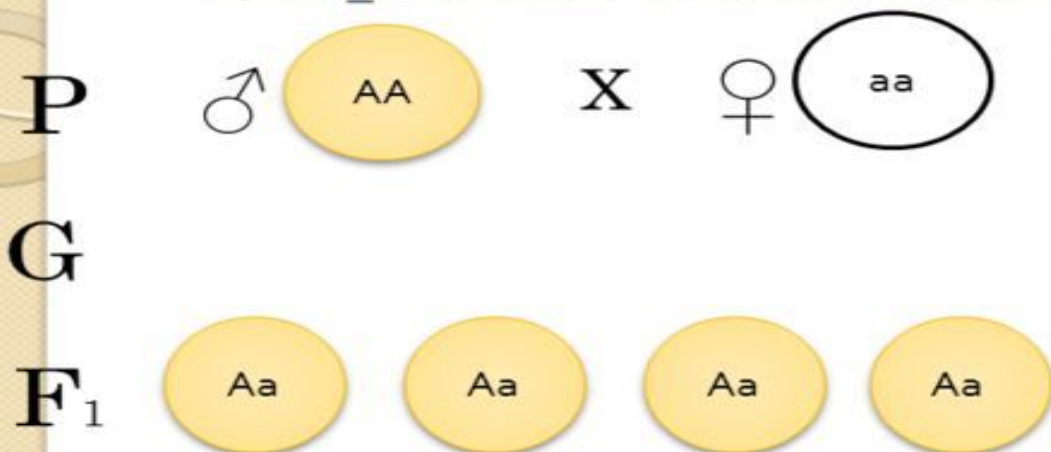


## 4. Гибридологический метод

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



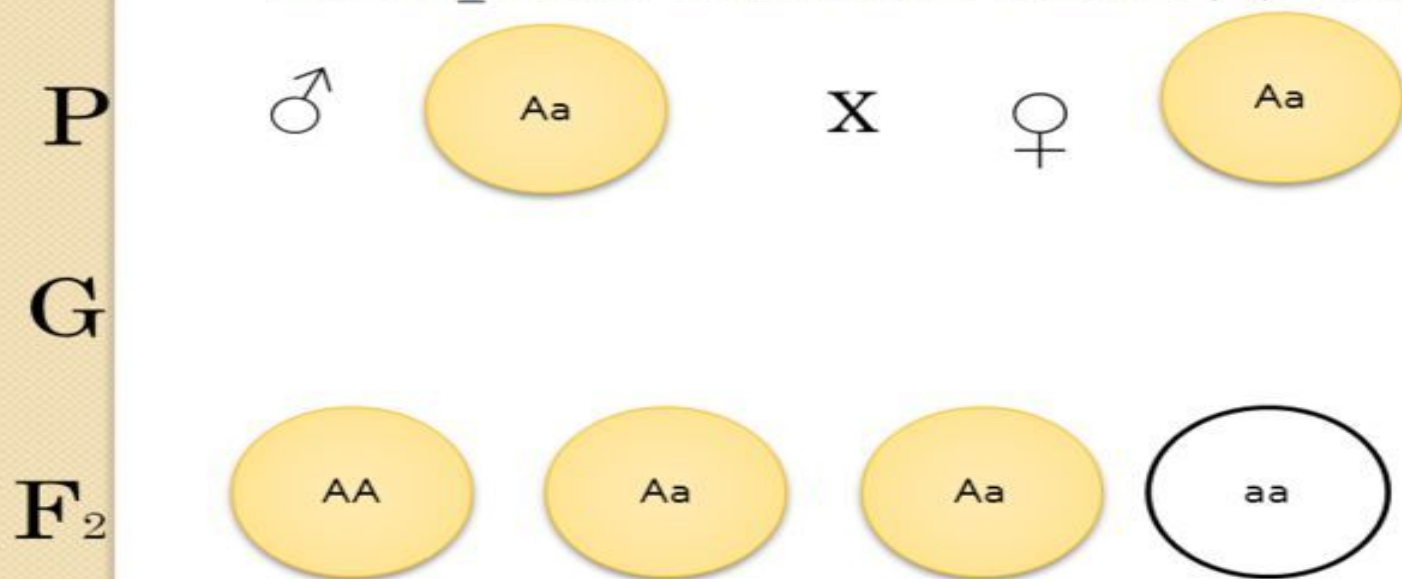
# Первый закон Менделя



## **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