

# Презентация по биологии на тему: Моногибридное скрещивание

Выполнил:  
студент гр.ОПУ-141  
Коротаева П.В.

## *Грегор Иоганн Мендель* *1822 – 1884гг.*

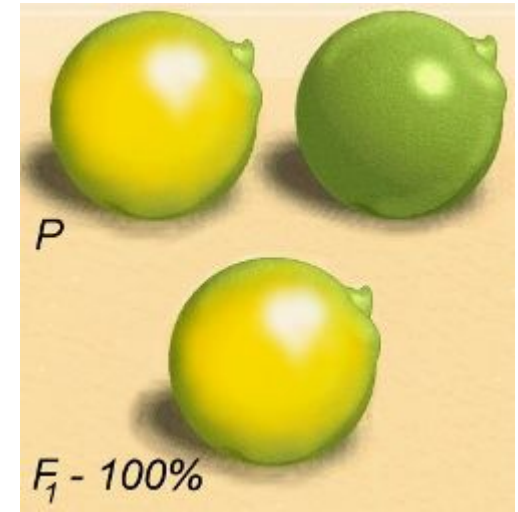
*Австрийский биолог,  
основоположник генетики.*

*Первый открыл  
закономерности, по которым  
признаки передаются из  
поколения в поколение. В  
течении многих лет проводил  
опыты над горохом в  
монастырском саду. В 1865 г.  
опубликовал работу «Опыты  
над растительными  
гибридами», в которой и  
изложил основные  
закономерности  
наследственности.*

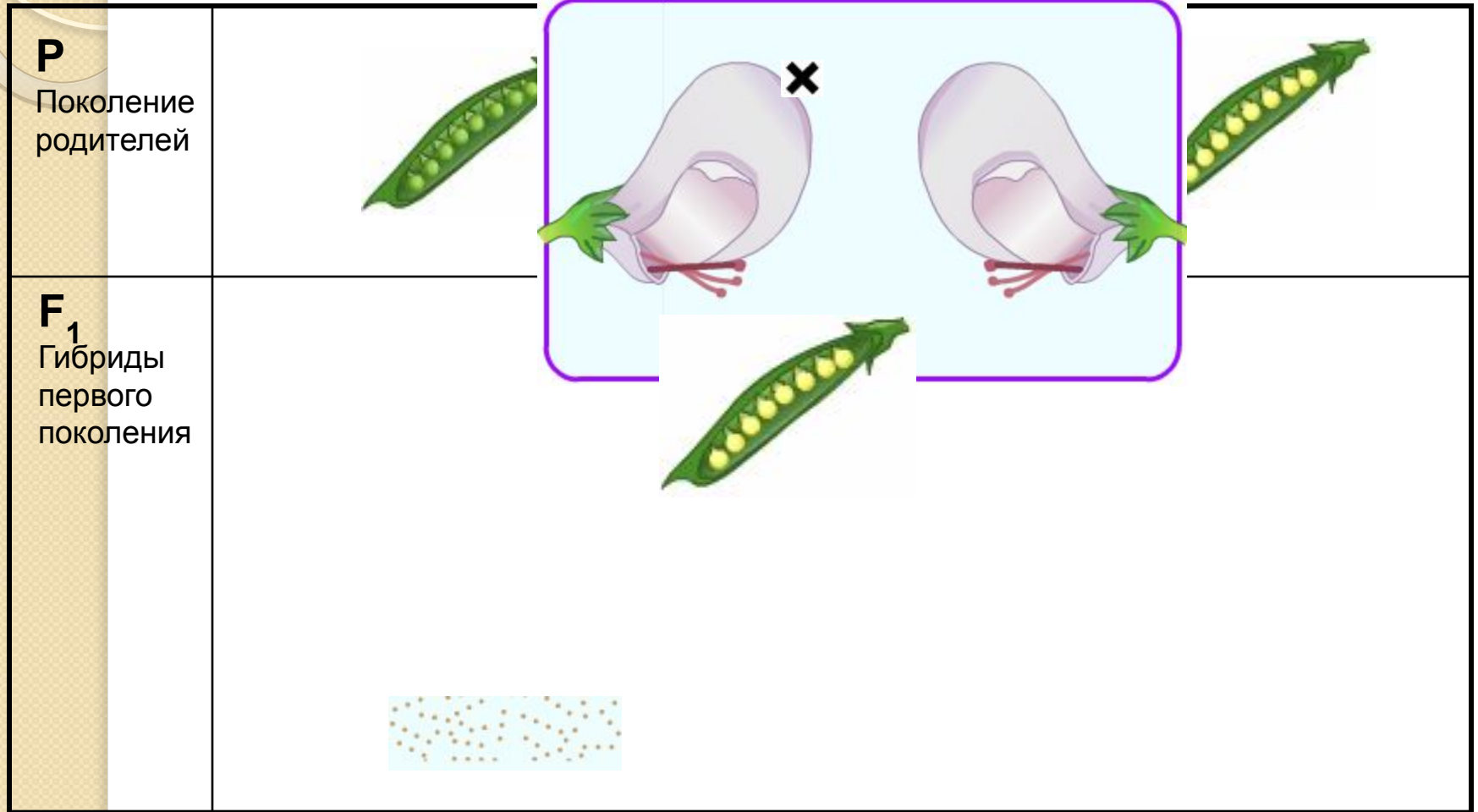


# Моногибридное скрещивание

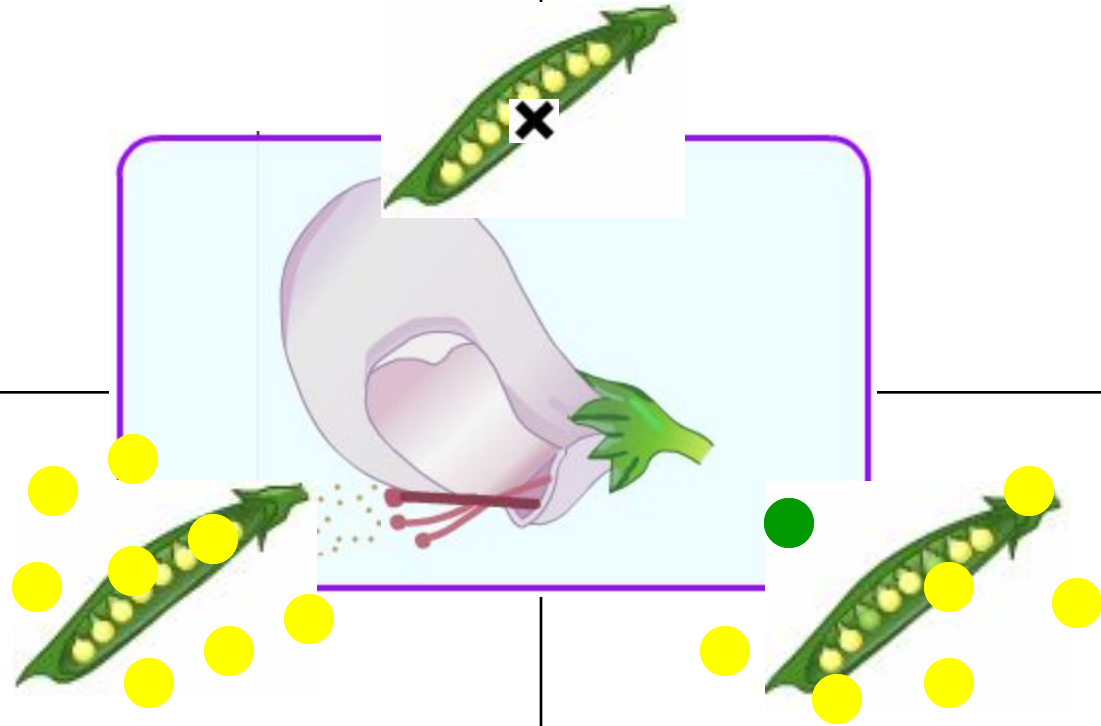
Моногибридное скрещивание – скрещивание организмов, анализируемых по одной паре альтернативных признаков.



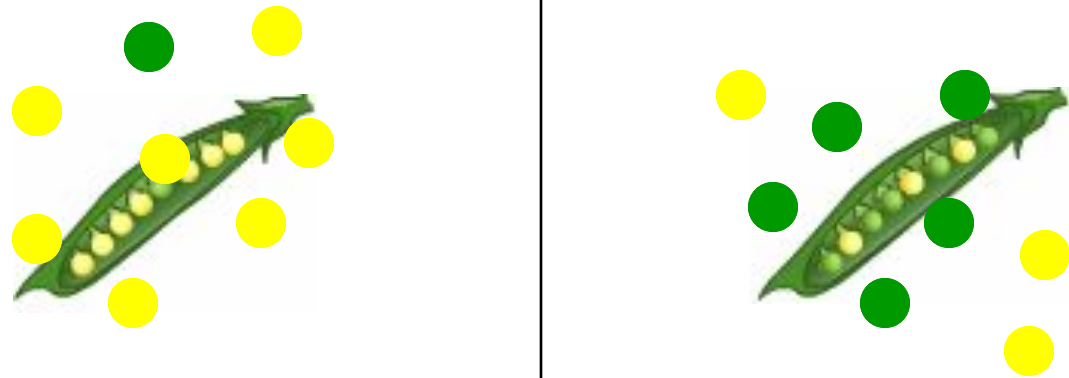
# Постановка опыта



**F<sub>1</sub>**  
Гибриды  
первого  
поколения



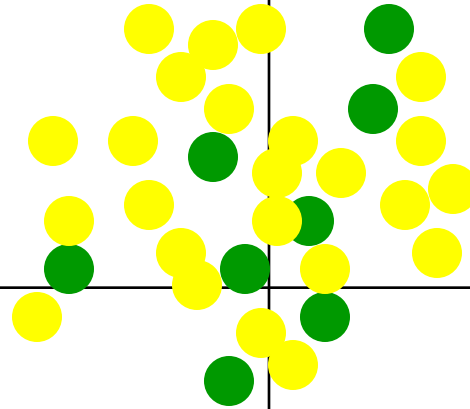
**F<sub>2</sub>**  
Гибриды  
второго  
поколения



**F<sub>1</sub>**  
Гибриды  
первого  
поколения

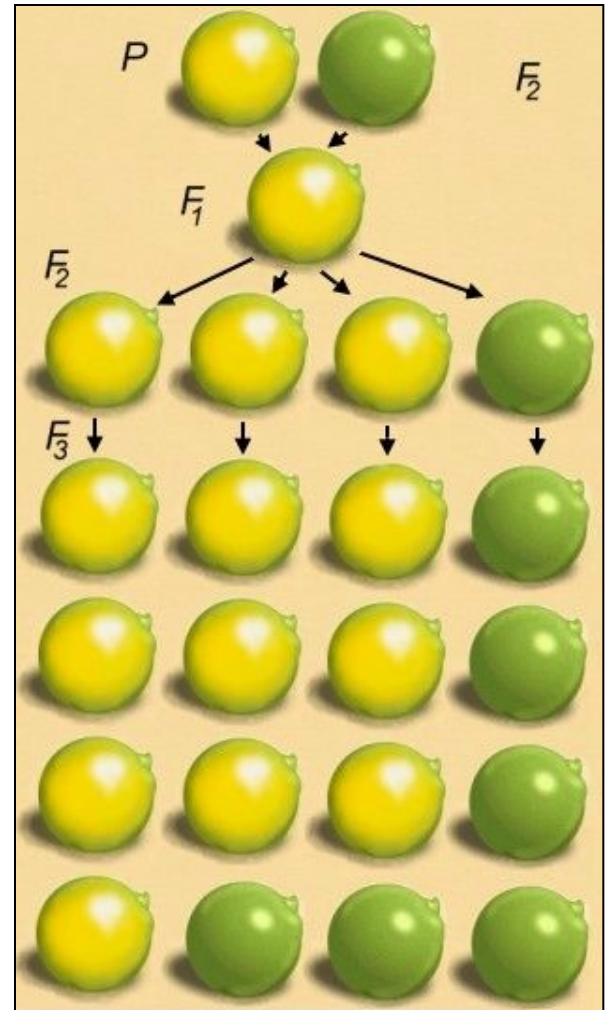


**F<sub>2</sub>**  
Гибриды  
второго  
поколения



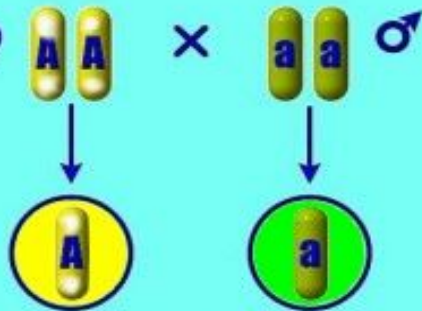
# Законы Менделя

**Первый закон:** закон доминирования или закон единообразия гибридов первого поколения (доминантный признак – господствующий, рецессивный – скрытый). Доминирование – явление преобладания одного признака над другим.



# Цитологические основы

**P** ♀ AA × ♂ aa

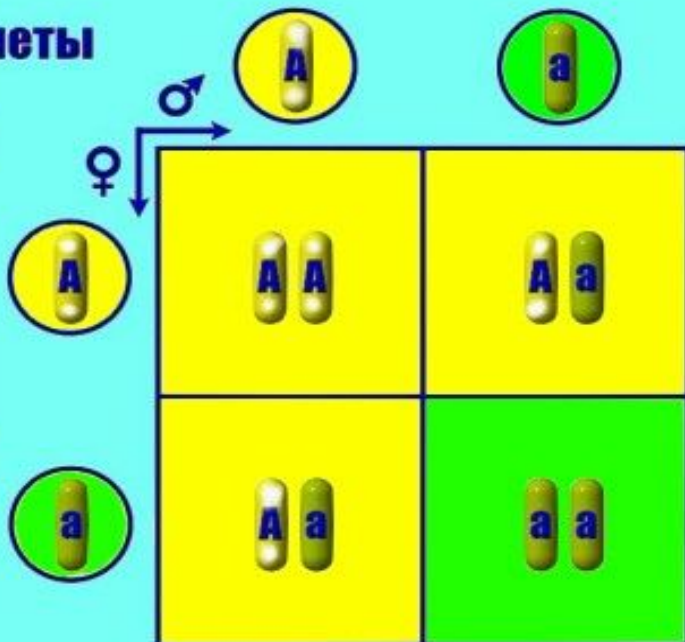


**F<sub>1</sub>**



гаметы

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



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

Соматические клетки диплоидны, в паре гомологичных хромосом находятся пара аллелей генов, контролирующие окраску горошин.

Аллель (*allelon*, греч. - другой) – одна из двух альтернативных форм гена

У одного из родителей это аллели **AA**, у другого – **aa**.

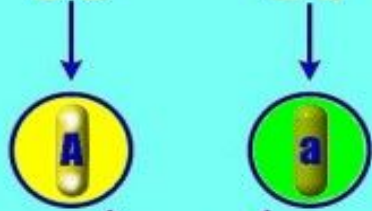
При образовании гамет происходит мейоз, в гаметы попадает только один ген из пары. Все гаметы одного родителя содержат аллель **A**, другого – **a**.

**Гипотеза чистоты гамет:** гаметы "чисты", если содержат только один наследственный признак из пары.



# Цитологические основы

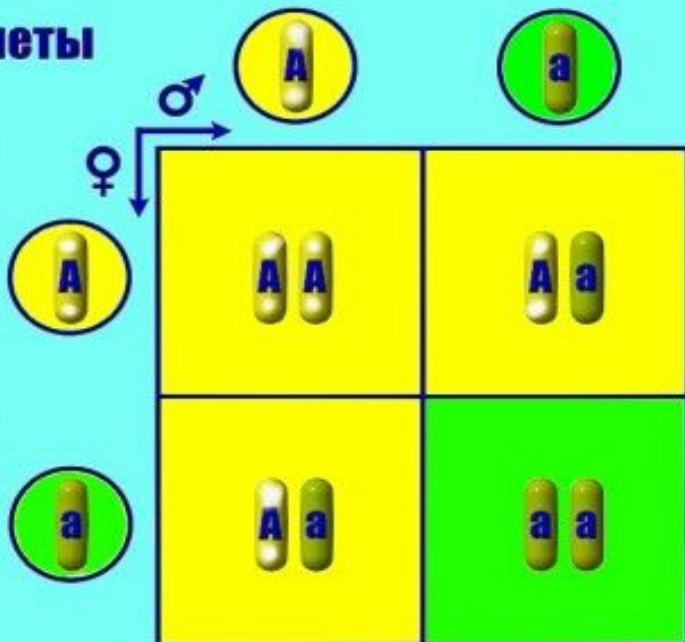
**P** ♀ **AA** × **aa** ♂



**F<sub>1</sub>** **Aa** × **Aa**

гаметы

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



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

Гибриды F<sub>1</sub> –единообразны и по фенотипу и по генотипу.

Гибриды 1 поколения гетерозиготны и образуют два типа гамет – 50% гамет с аллелем **A**, 50% - с аллелем **a**.

У гибридов второго поколения 1/4 зигот содержит аллели **AA**, 1/2 - **Aa**, 1/4 – **aa**.

У гибридов второго поколения наблюдается расщепление: по фенотипу 3:1, по генотипу 1:2:1.

# Цитологические основы моногибридного скрещивания

