

Презентация по биологии на тему: Моногибридное скрещивание

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

Грегор Иоганн Мендель *1822 – 1884гг.*

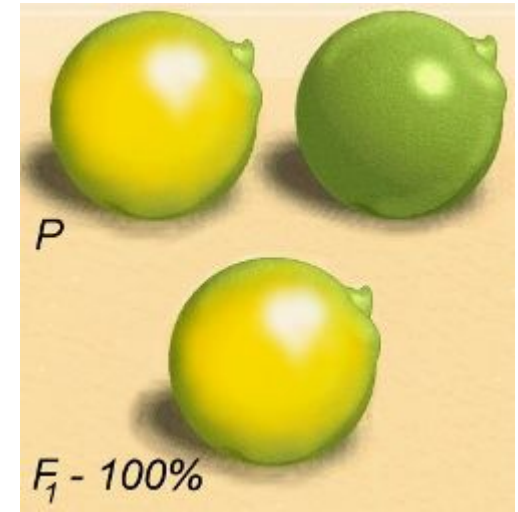
*Австрийский биолог,
основоположник генетики.*

*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.*

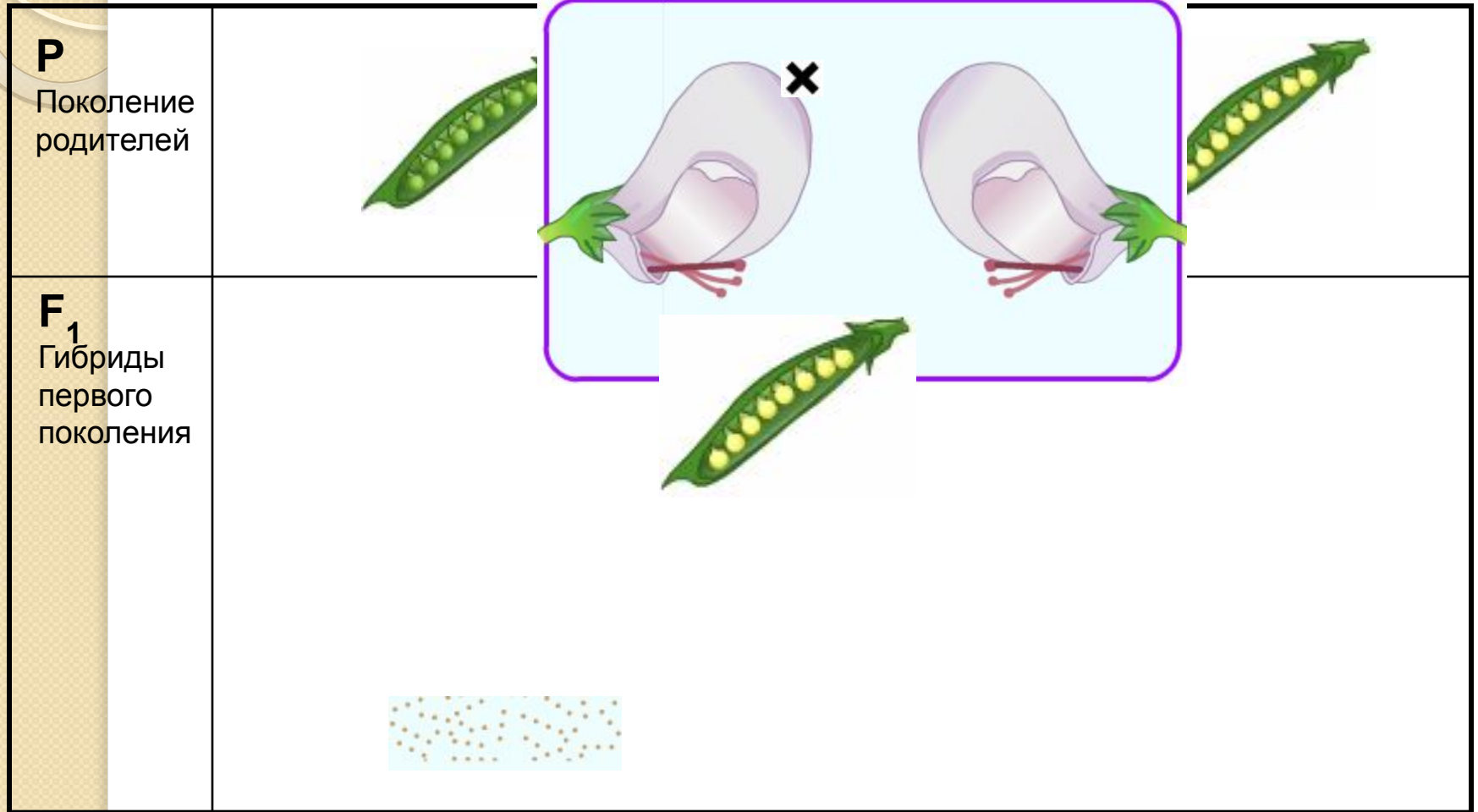


Моногибридное скрещивание

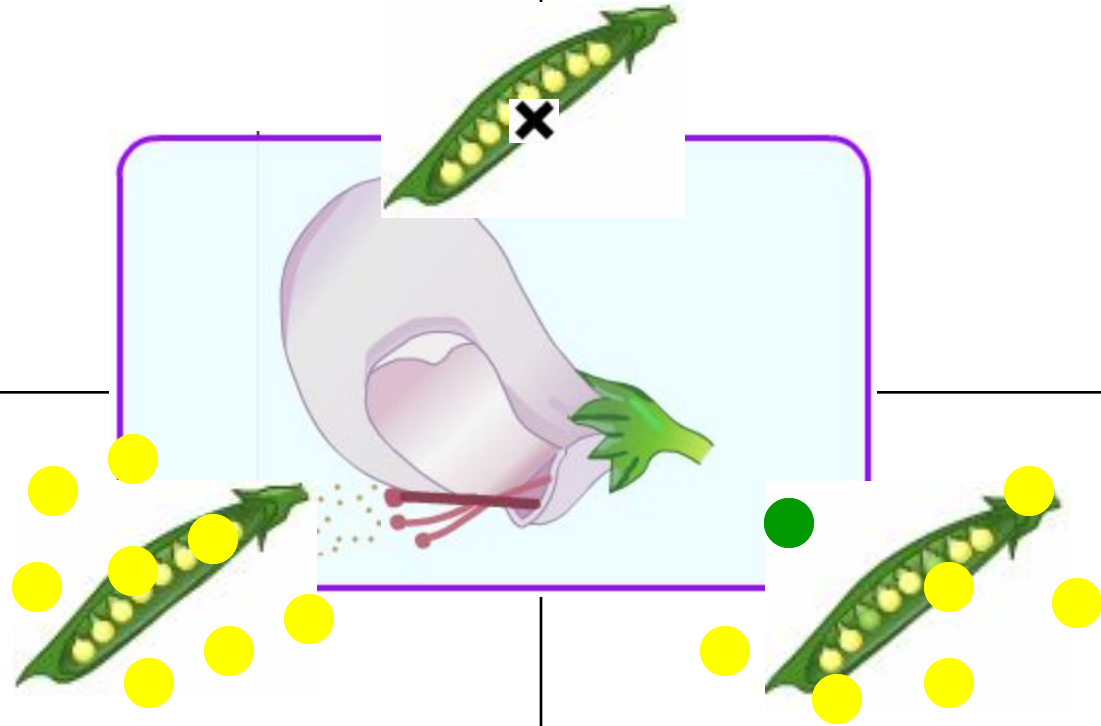
Моногибридное скрещивание – скрещивание организмов, анализируемых по одной паре альтернативных признаков.



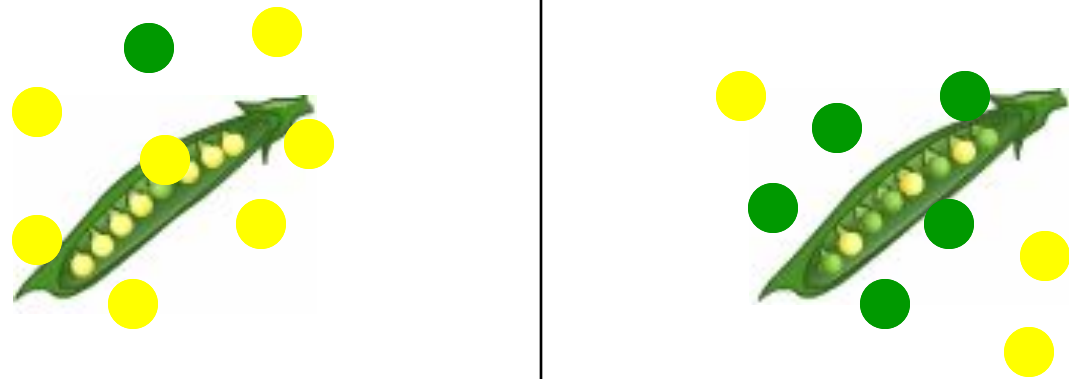
Постановка опыта



F₁
Гибриды
первого
поколения



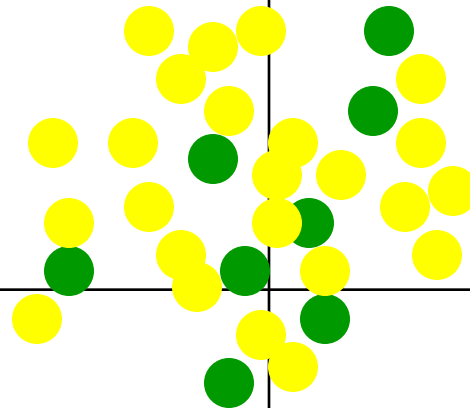
F₂
Гибриды
второго
поколения



F₁
Гибриды
первого
поколения

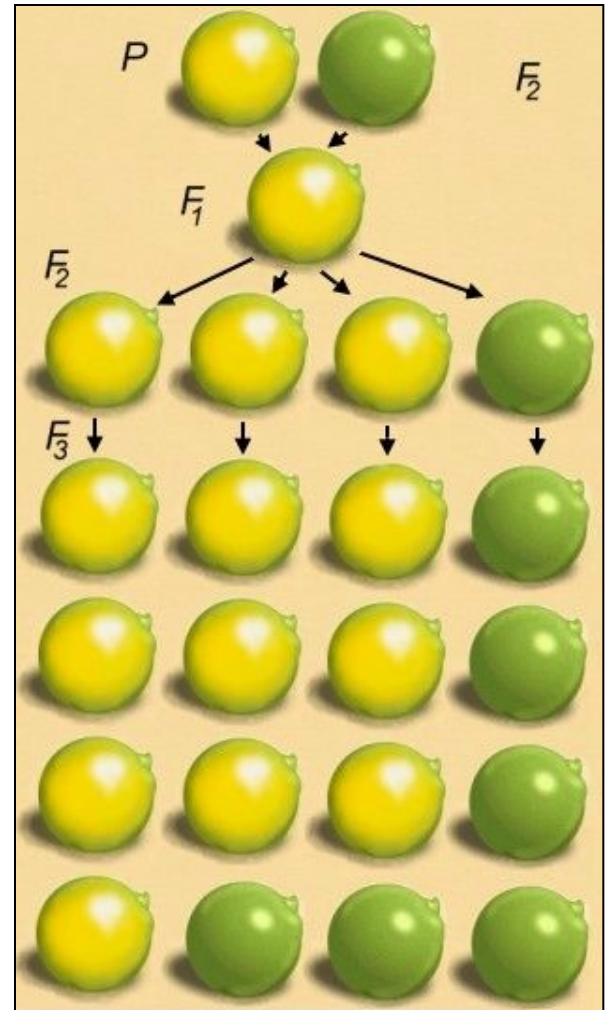


F₂
Гибриды
второго
поколения



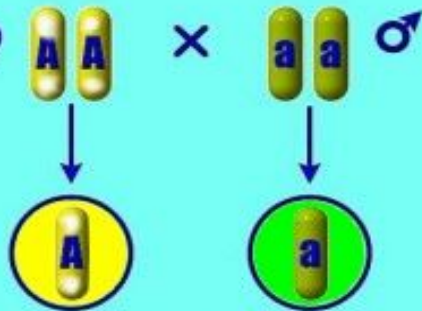
Законы Менделя

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** ♂

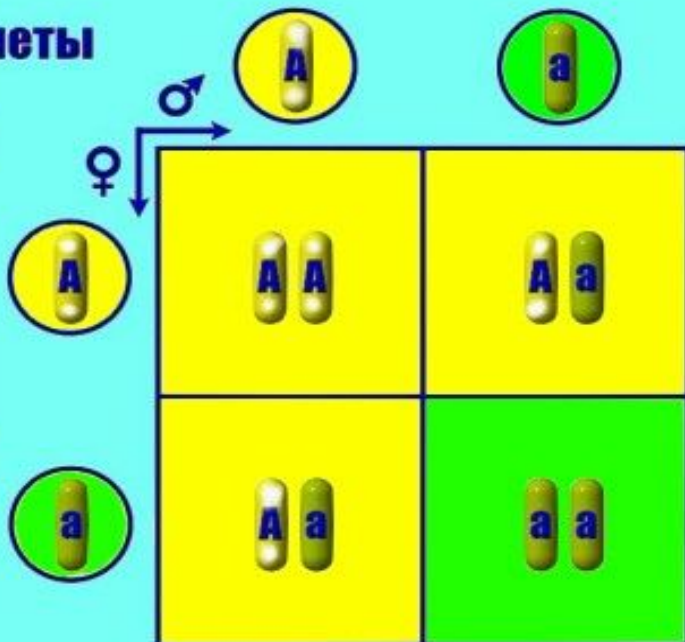


F₁



гаметы

F₁



F₂

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

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

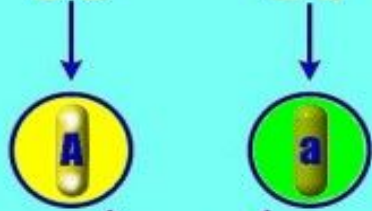
У одного из родителей это аллели **AA**, у другого – **aa**.

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

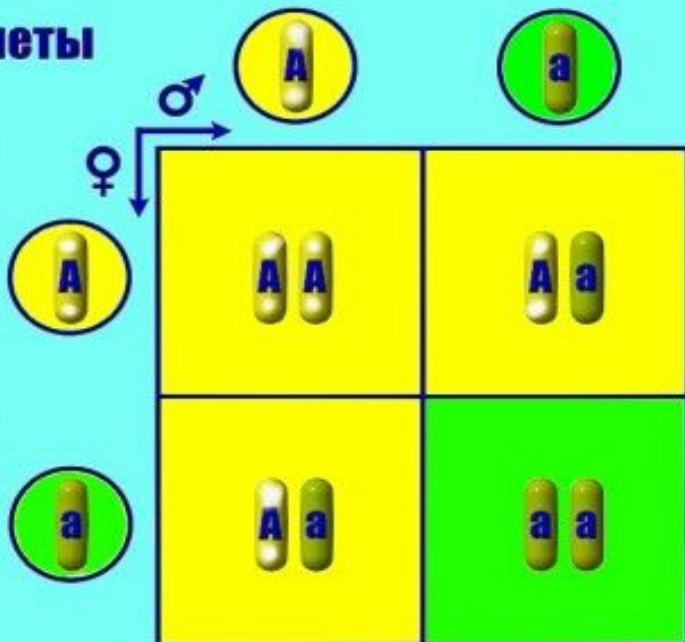
P ♀ **AA** × **aa** ♂



F₁ **Aa** × **Aa**

гаметы

F₁



F₂

Гибриды F₁ –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

