

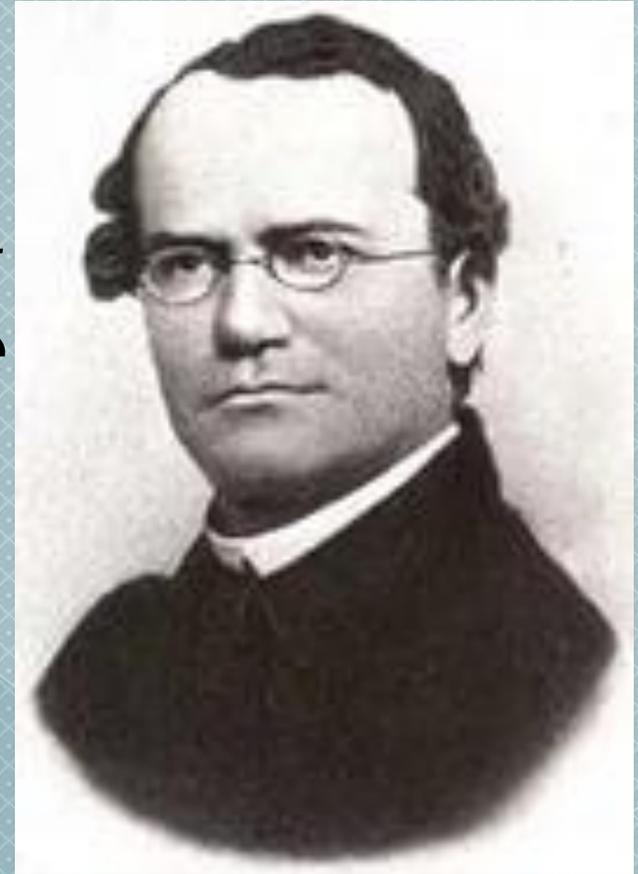
# Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя

**Тема подготовлена учителем  
биологии. СОШ Гусевой И.В.**

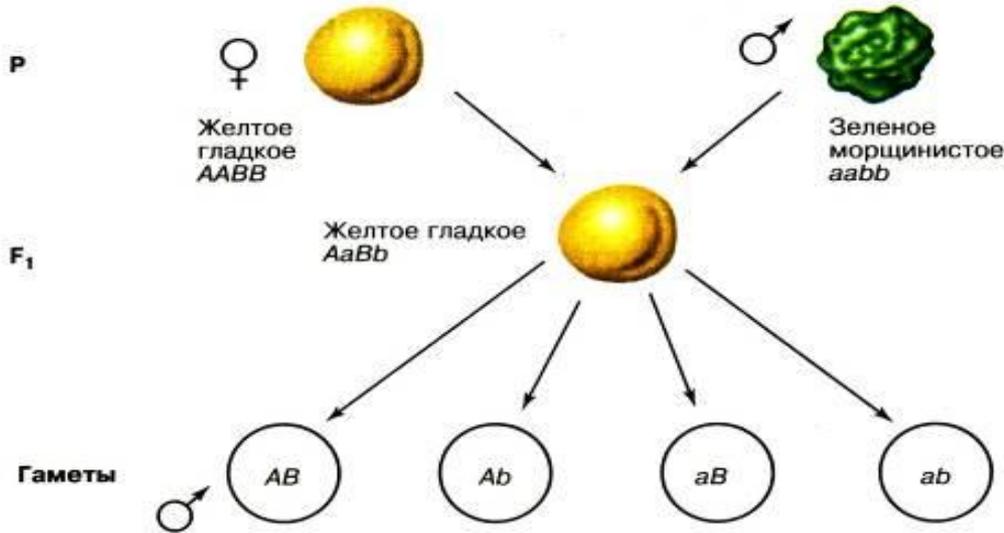
- Скрещивание особей, у которых учитываются отличие друг от друга по двум признакам, называется **дигибридным**.
- Если родительские особи отличаются по трем признакам – **тригибридным** и т.д.
- В общем случае скрещивание особей отличающихся по многим признакам, называется **полигибридным**.
- Совокупность генов лежащих в одной хромосоме, называется **группой сцепления**.

# III закон Менделя

- При дигибридном скрещивании у гибридов каждая пара признаков наследуется независимо от других и дает расщепление 3:1, образуя при этом четыре фенотипические группы, характеризующиеся отношением 9 : 3 : 3 : 1 (при этом образуется девять генотипических групп – 1 : 2 : 2 : 1 : 4 : 1 : 2 : 2 : 1)



♀ \ ♂	AB	Ab	aB	ab
AB	AABB желтый гладкий	AABb желтый гладкий	AaBB желтый гладкий	AaBb желтый гладкий
Ab	AABb желтый гладкий	AAbb желтый морщинистый	AaBb желтый гладкий	Aabb желтый морщинистый
aB	AaBB желтый гладкий	AaBb желтый гладкий	aaBB зеленый гладкий	aaBb зеленый гладкий
ab	AaBb желтый гладкий	Aabb желтый морщинистый	aaBb зеленый гладкий	aabb зеленый морщинистый



**Гаметы**

♀

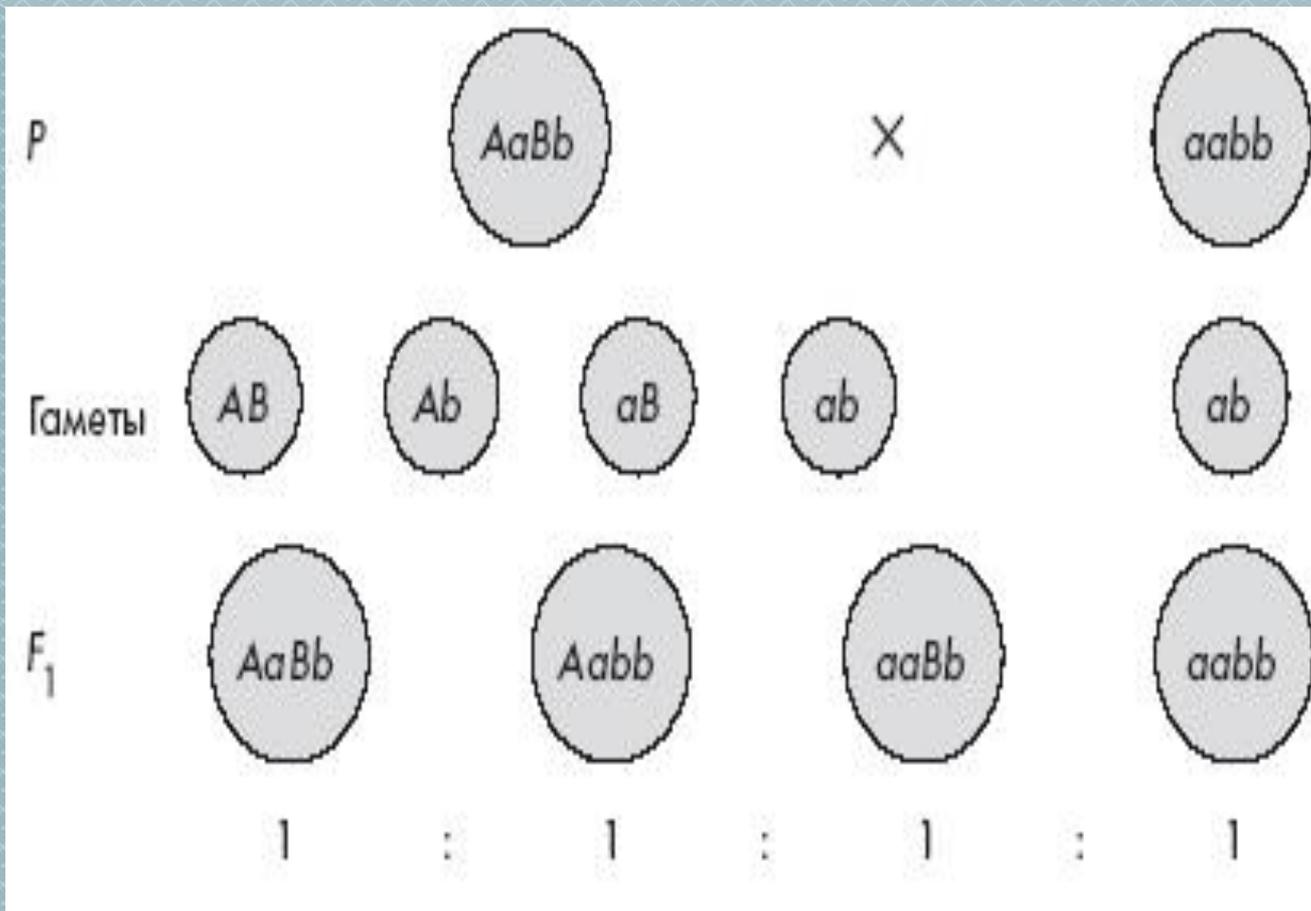
$AB$	Желтое гладкое $AA BB$	Желтое гладкое $AA Bb$	Желтое гладкое $Aa BB$	Желтое гладкое $Aa Bb$
$Ab$	Желтое гладкое $AA Bb$	Желтое морщинистое $AA bb$	Желтое гладкое $Aa Bb$	Желтое морщинистое $Aa bb$
$aB$	Желтое гладкое $Aa BB$	Желтое гладкое $Aa Bb$	Зеленое гладкое $aa BB$	Зеленое гладкое $aa Bb$
$ab$	Желтое гладкое $Aa Bb$	Желтое морщинистое $Aa bb$	Зеленое гладкое $aa Bb$	Зеленое морщинистое $aa bb$

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

# Решотка Пеннета

# Результаты опытов Менделя

- В первом поколении 100% горошин по фенотипу – **желтые**, по генотипу – **дигетерозиготные**
- Во втором поколении:  
по фенотипу: **9 ж.г: 3ж.м:3 з.г:1з.м**  
по генотипу: **9 генотипов**: 1 ААВВ-гомозиготные ; 2ААВв- гетерозиготные; 2 АаВВ - гетерозиготные; 4 АаВв-дигетерозиготные; 1 ААвв-гомозиготные; 2 Аавв-гетерозиготные ; 1 ааВВ - гетерозиготные; 2 ааВв- гетерозиготные; 1 аавв- гомозиготные



Скрещивание особи неопределенного генотипа с особью, гомозиготной по рецессивным аллелям, называют анализирующим скрещиванием.

Такое скрещивание проводят для выяснения генотипа особи. Анализ не только представляет теоретический интерес, но и имеет большое значение в селекционной работе

- Если при скрещивании двух фенотипически одинаковых особей в потомстве происходит расщепление признаков в соотношении  $9 : 3 : 3 : 1$ , то исходные (данные) особи были дигетерозиготными



# Закон независимого комбинирования признаков (независимого наследования)

- При дигибридном скрещивании расщепление по каждой паре признаков у гибридов второго поколения идет независимо от других пар признаков и равно  $3 : 1$ , как при моногибридном скрещивании

- Запиши сколько видов гаметы образуют данные генотипы?

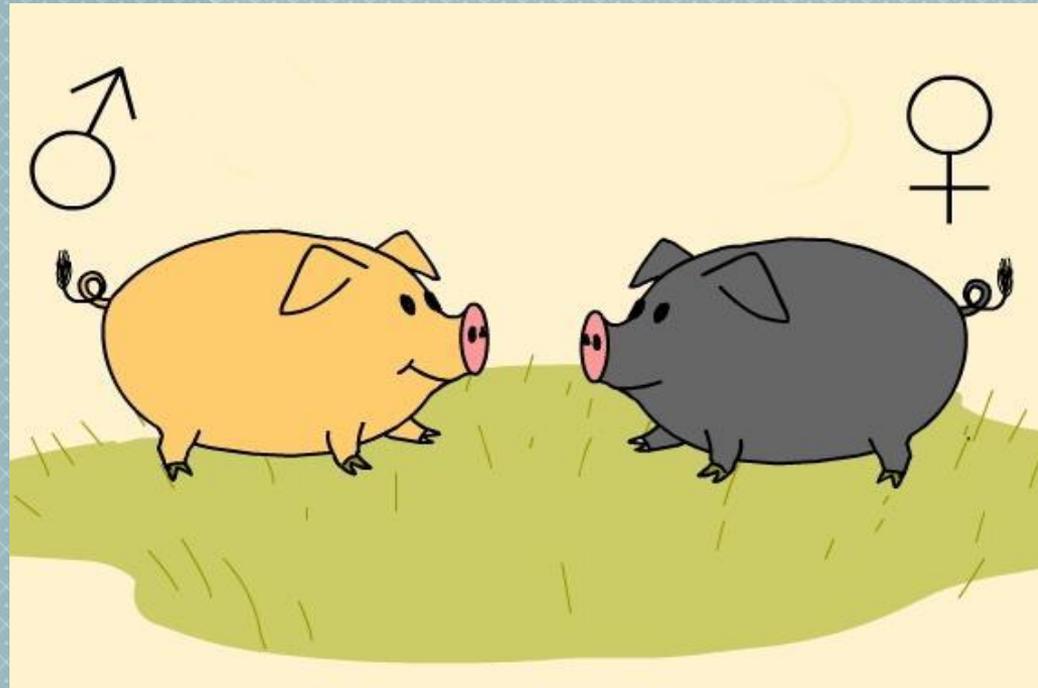
ААВВ

АаВВ

ААВв

ааВВ

АаВв



- У человека глухота и болезнь Вильсона (нарушение обмена меди)- рецессивные признаки. От брака глухого мужчины и женщины с болезнью Вильсона родился ребенок с обеими аномалиями. Какова вероятность рождения в этой семье здорового ребенка?

Дано:

- ...- глухота
- ...- норм.слух
- ...- бол.Вильсона
- ...- здоров

F1-?

- У человека альбинизм и способность владеть преимущественно левой рукой-рецессивные признаки, наследуются независимо. Каковы генотипы родителей с нормальной пигментацией и владеющих правой рукой, если у них родился ребенок альбинос и левша? (слайд 23)

Дано:

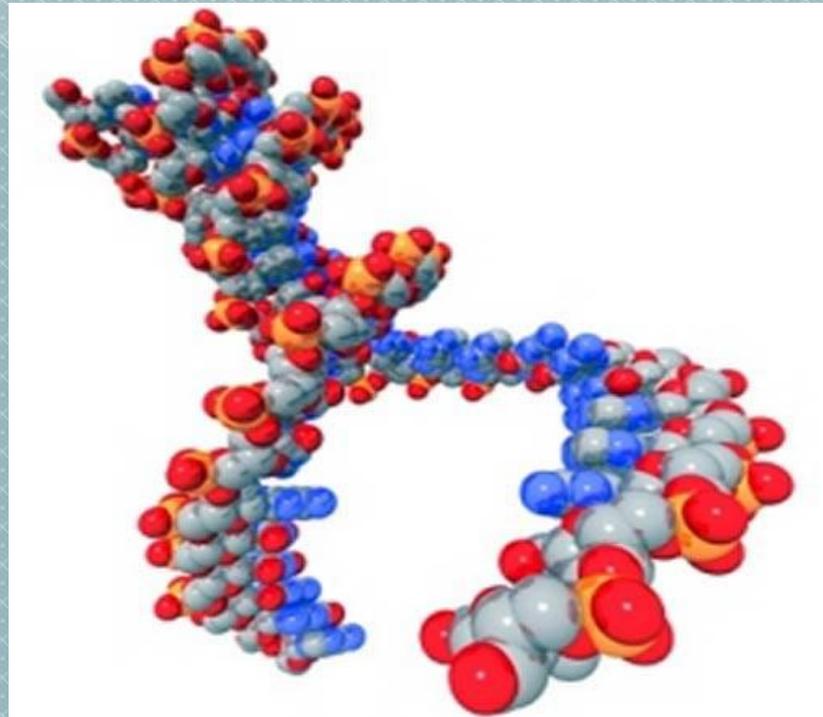
...-пигментация

...-альбинизм

....-правша

....-левша

P-?



# Рефлексия

- «Моя самооценка урока»
  - 1.Понравился ли мне урок? Да- А Нет- В
  - 2.Понял ли я новую тему? Да понял - А  
Частично- В
  - 3.Какова была моя активность на уроке? Я  
работал активно- А  
Я не работал- в
  4. Уходя с урока я бы сказал учителю: До  
свидания.- а  
До свидания. Спасибо за урок.- В  
Уйду молча.- с

- Если ты получил генотип- ААВВ, возьми желтый лист.
- Если ты получил генотип - аавв, возьми зеленый лист.
- При получении другого генотипа, возьми синий лист.



- Постепенно все же стали понимать, Доминантный значит, будет подавлять, Рецессивный - значит, будет отступать. И задачки стали лучше мы решать. Т.к. все патологические признаки Находятся состоянии рецессивном И на уроках и в жизни должны вы быть активны

Прошу не сомневайтесь  
Вы в своем таланте  
Пусть в вашей жизни-  
Все будет в доминанте...

