

**Тема урока:**  
**Дигибридное скрещивание. Закон**  
**независимого наследо-вания**  
**признаков.**



# Грегор Мендель (1822-1884)



**Дидактическая цель урока:** создать условия для осознания и осмысления блока новой учебной информации, формирования биологической грамотности учащихся.

### **Задачи урока:**

**Образовательные:** сформировать знания о дигибридном скрещивании как методе изучения наследственности, используя дополнительный электронный ресурс (электронный учебник);

**Воспитательные:** продолжить формирование познавательного интереса к предмету через использование нестандартных форм обучения; продолжить работу над повышением стремления к самоактуализации; способствовать воспитанию культуры общения.

### **Развивающие:**

продолжить развитие учебно-интеллектуальных умений: систематизировать, выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи; продолжить развитие учебно-познавательных умений: составлять и высказывать тезисы, пользоваться предметным языком; продолжить развитие поисково-информационных умений: работа с электронными средствами информации;

продолжить развитие учебно-организационных умений: организовать себя на выполнение поставленной задачи, осуществлять самоконтроль и самоанализ учебной деятельности.

## **Тип урока:**

комбинированный: проверка знаний,  
изучение нового материала.

## **Методы и технологии:**

иллюстративно-словесный, частично-поисковый, проблемные ситуации, работа с компьютером.

Познавательные процессы:

внимание, память, воображение, мышление – инструменты  
для переработки учебной информации

Каналы общения: диалог, визуальный, компьютер – ученик –  
учитель.

## Схема урока

1. Сообщение темы, цели, задачи мотивация учебной деятельности.
2. Систематизация знаний по теме: выполнение заданий теста для самоконтроля с использованием дополнительного электронного образовательного ресурса.
3. Мини - **задачи** по качеству усвоения знаний.
9. Рефлексия (самооценка своей деятельности учащимися) и отзывы об уроке (работа в кругу).
10. Использование свободного времени для получения дополнительной информации по данной теме, используя ПК.

## Ответьте на вопросы:

- Что изучает генетика?
- Основоположником генетики является...
- Грегор Мендель объектом своих исследований выбрал ...
- Сформулируйте закон чистоты гамет....
- Что такое множественный аллелизм?
- Кодоминирование – такой вид взаимодействия аллельных генов .....

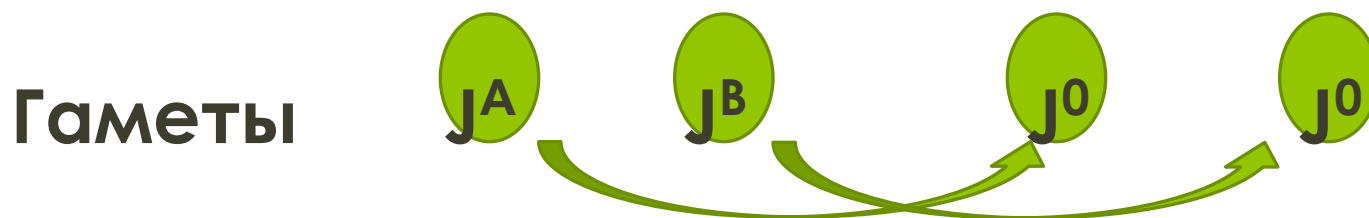
# Задача №1

- **Определить группы крови у детей по фенотипу, если мать имеет IV группу крови, а отец – I группу.**



# Решение 1

P IV ♀  $J^A J^B$  x I ♂  $J^0 J^0$



F<sub>1</sub>  $J^A J^0$   $J^B J^0$

По Ф: II группа

III группа

По Г: гетерозиготный организм

гетерозиготный организм

50%

50%



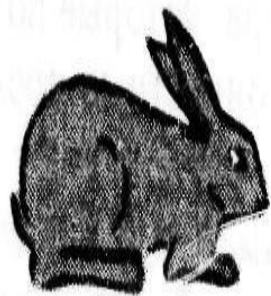
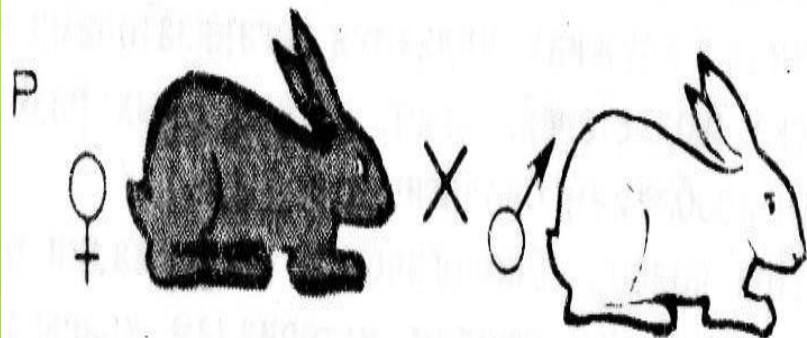
## Задача №2

- ▣ **Определить группы крови у детей по фенотипу, если мать имеет IV группу крови, а отец – III группу.**

# Решение 2

**P**      IV ♀  $J^A J^B$       x      III ♂  $J^0 J^B$   
 Гаметы       $J^A$        $J^B$        $J^0$        $J^B$   
**F<sub>1</sub>**       $J^A J^0$        $J^B J^B$   
 По Ф: II группа      III группа  
 По Г: гетерозиг. организм 50%      гетерозиг. организм 50%

**P**      IV ♀  $J^A J^B$       x      III ♂  $J^B J^B$   
 Гаметы       $J^A$        $J^B$        $J^B$        $J^B$   
**F<sub>1</sub>**       $J^A J^B$        $J^B J^B$   
 По Ф: IV группа      III группа  
 По Г: гетерозиготный организм 50%      гомозиготный организм 50%



100%

### Задача 1

1. Какая окраска шерсти у кроликов доминирует?
2. Каковы генотипы родителей (P) и гибридов первого поколения (F<sub>1</sub>) по признаку окраски шерсти?
3. Какие генетические закономерности проявляются при такой гибридизации?

# Ответы задачи №1

- 1). У кроликов доминирует черная окраска шерсти
- 2). P AA x aa
- F1 Aa
- 3). Проявляется Закон доминирования или правило единообразия гибридов 1 поколения
- (I Закон Менделя)

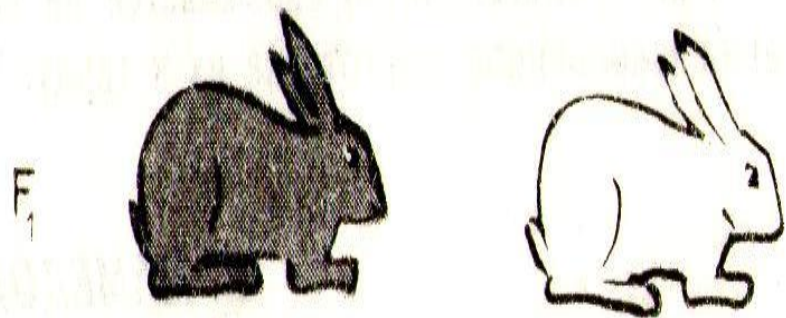
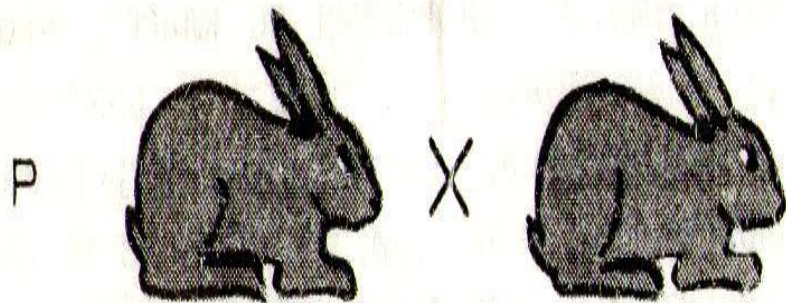
# Отвѣты задачи №1

□ P AA x aa

□ G A a

F Aa

□ 100% закон единообразия гибридов 1 поколения



75%

25%

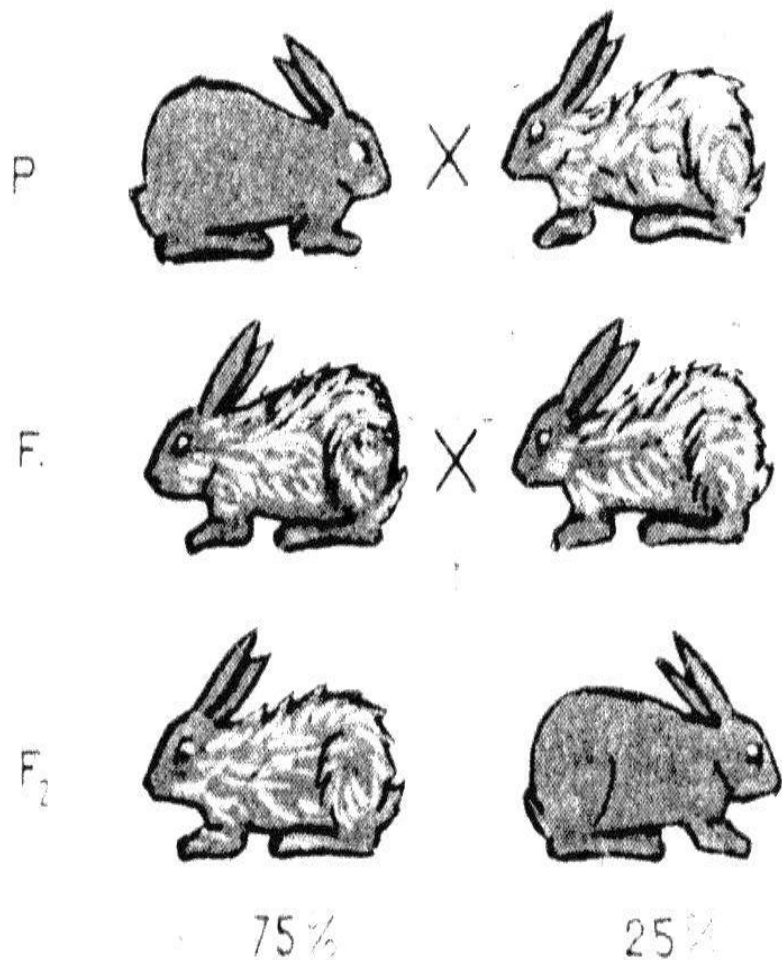
### Задача 2

1. Какая окраска шерсти у кроликов доминирует?
2. Каковы генотипы родителей (P) и гибридов первого поколения (F<sub>1</sub>) по признаку окраски шерсти?
3. Какие генетические закономерности проявляются при такой гибридизации?

## Ответы задачи №2

- Доминирует черная окраска шерсти
- P Aa      x      Aa
- G A a                      A a
- F1 AA; Aa; Aa;              aa
- Г 1                      2                      1
- 75%                      25%
- Проявляется закон расщепления
- (II Закон Менделя)





### Задача 15

1. Какой признак кроликов (мохнатая или гладкая форма шерсти) доминирует?
2. Каковы генотипы родителей (P), гибридов первого и второго поколений по признакам формы и окраски шерсти кроликов (если темная окраска шерсти — доминантный признак)?

# Ответ задачи №15

- 1. Доминантным признаком у кроликов является мохнатая форма шерсти (А)
- 2. Генотипы родителей  $aa$   $AA$
- Генотипы первого поколения  $Aa$  – 100%

Генотипы второго поколения

$Aa$	$Aa$	$Aa$	$aa$
1		2	1
	75%		25%

- Коровы породы бельгийская голубая, которых называют также коровами-монстрами, отличаются крайне высокой мышечной массой. Эта порода появилась благодаря случайной мутации в гене, отвечающем за миостатин — белок, препятствующий избыточному росту мускулов. Бельгийские голубые коровы ценятся за постное мясо, содержащее минимальное количество жира, и разводятся путём лайнбридинга, то есть скрещивания особей со своими прямыми предками.





БЕРЛИНСКИЙ  
КОРОТКОКЛЮВЫЙ



КОРОТКОКЛЮВЫЙ  
ТУРМАН



ВИСЛОКРЫЛЫЕ  
ТУРМАНЫ



КОРОТКОКЛЮВЫЙ  
РУССКИЙ





ТРУБАЧИ-БАРАБАНЩИКИ



ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ  
КОРОТКОКЛЮВЫЙ



32. Прибалтийский цветноголовый.

▣ ПРИБАЛТИЙСКИЙ ЦВЕТНОГОЛОВЫЙ



# Домашнее задание

- ▣ §41, стр. 149-151