

# 1. Контрольно-пропускной пункт НИИ



## Задача 1.7

P:



x



F:



- Какая окраска шерсти у кроликов доминирует?
- Каковы генотипы родителей и гибридов первого поколения?



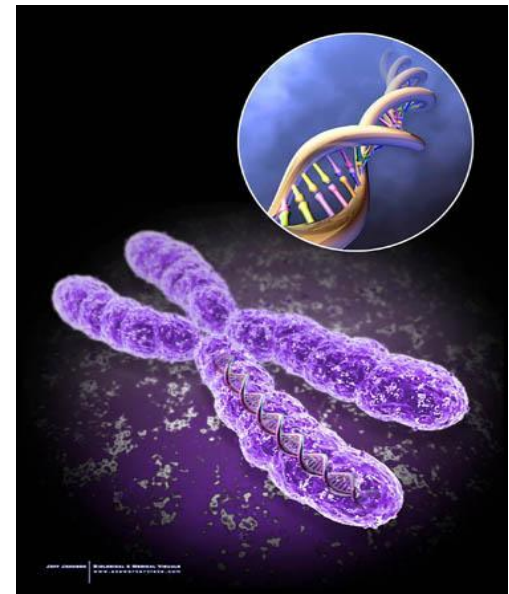
## 2. Библиотека НИИ

**Генетика - это....., объясняющая, почему ты ..... на своего отца, если ....., и почему не ..... на него, если так получилось.**

**Станислав Ежи Лец.**

**«Генетика – наука,  
объясняющая, почему ты похож  
на своего отца, если похож, и  
почему не похож на него, если  
так получилось»**

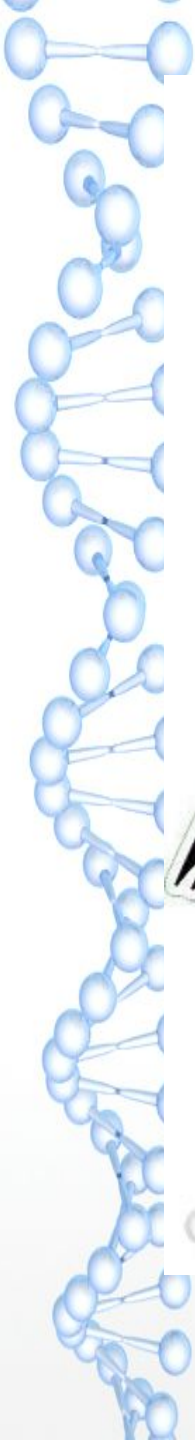
**Станислав Ежи Лец**



# 3. Видео-зал



**Назовите биологический процесс**



**мальчик  
или девочка?**

# Тема урока

## «Генетика пола.



НИ

е с

ПОЛОМ.»

## **Цель:**

*изучить особенности генетического определения пола у различных групп организмов, а также наследование некоторых признаков сцепленных с полом.*

## **Задачи:**

### **Образовательные :**

- актуализировать ранее полученные знания;*
- изучить хромосомный механизм определения пола;*
- знать особенности наследования признаков, связанных с полом ;*
- рассмотреть некоторые патологические признаки заболеваний , гены которых локализованы в половых хромосомах;*

### **Развивающая:**

- продолжить формирование умений и навыков , необходимых для решения генетических задач;*
- способствовать пониманию необходимости знания истории своей семьи;*
- развивать умение анализировать , сравнивать и обобщать , используя дополнительную литературу и информационные технологии;*

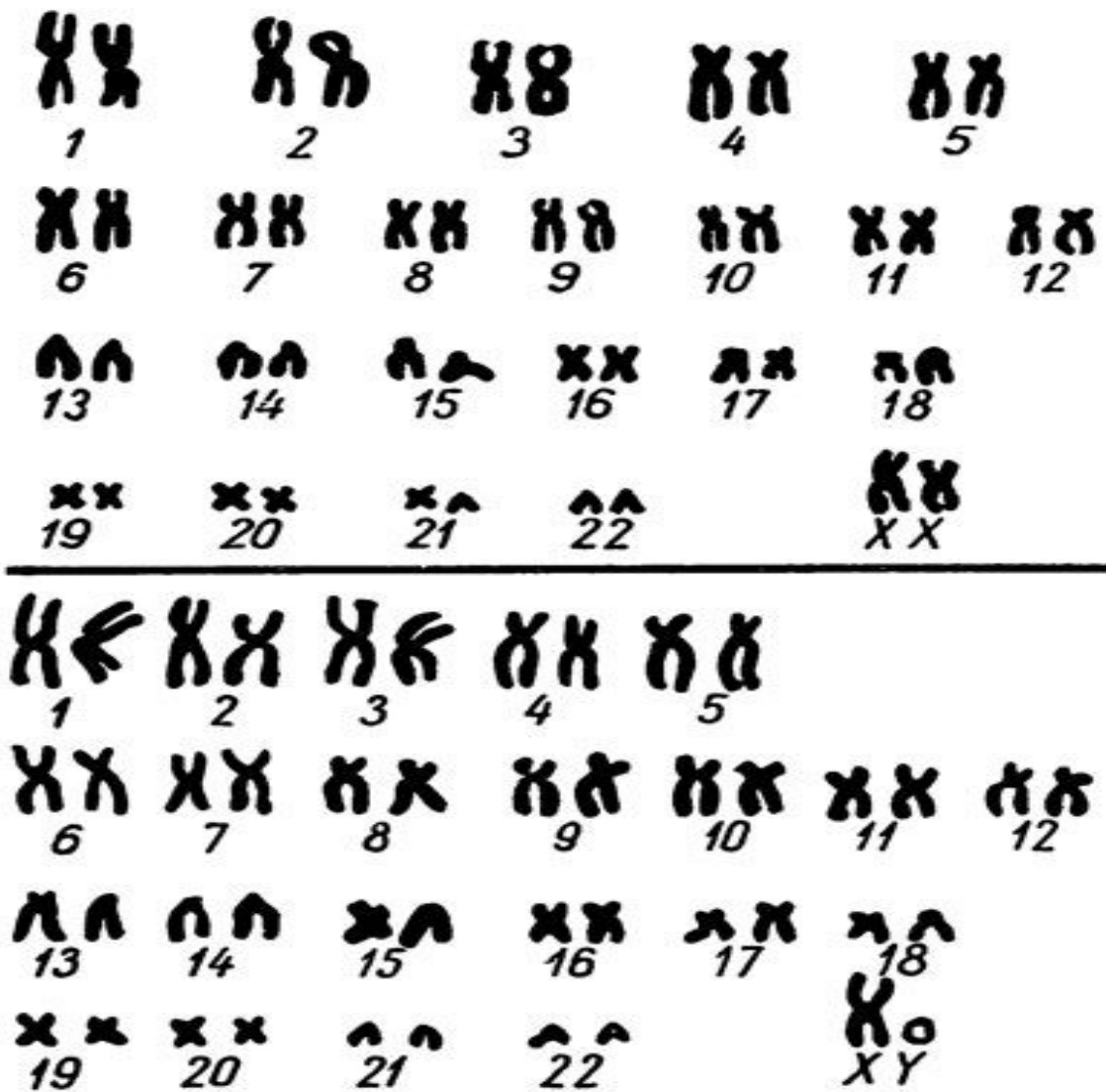
### **Воспитательные:**

- повысить восприимчивость учащихся к вопросам сохранения своего здоровья и здоровья других людей;*
- формирование коммуникативной компетенции.*



# 4. Генетика человека

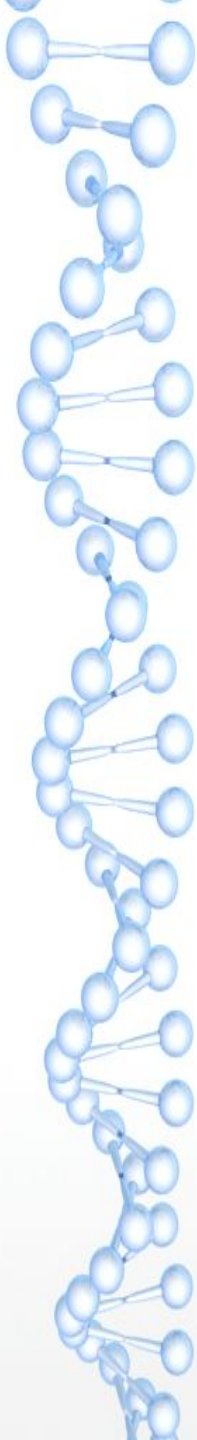
## Хромосомная карта человека



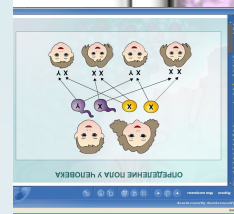
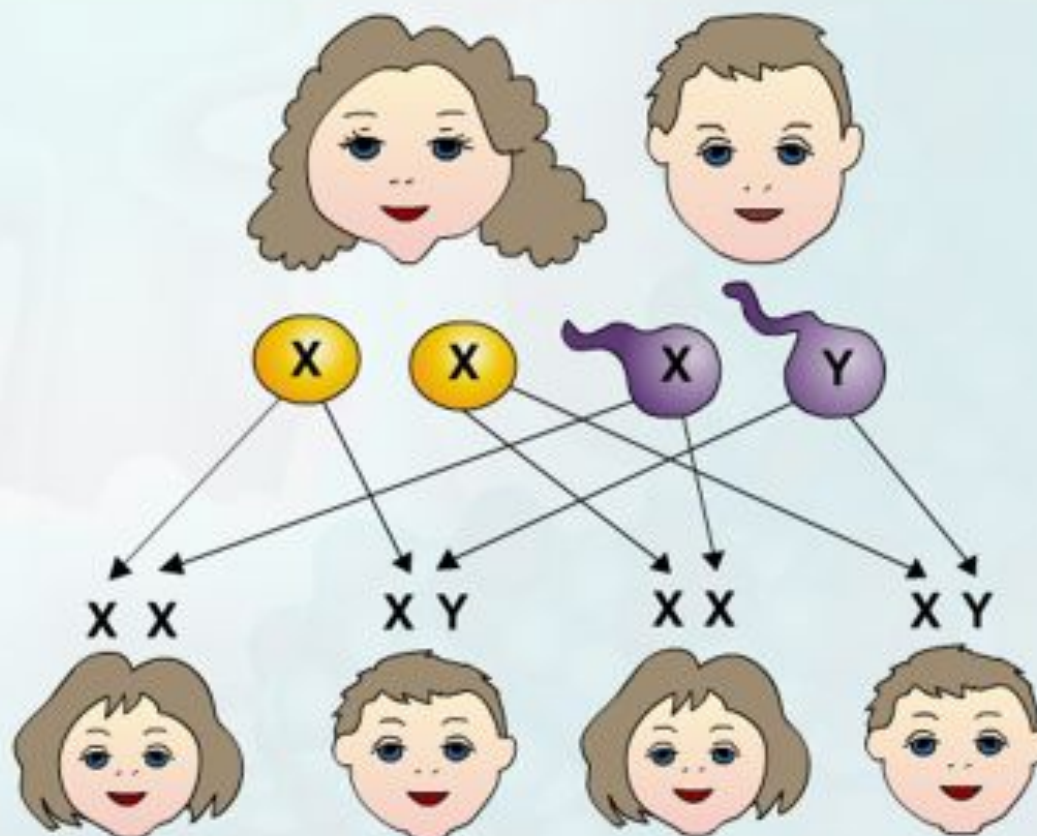
Женщины



Мужчины



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛА У ЧЕЛОВЕКА

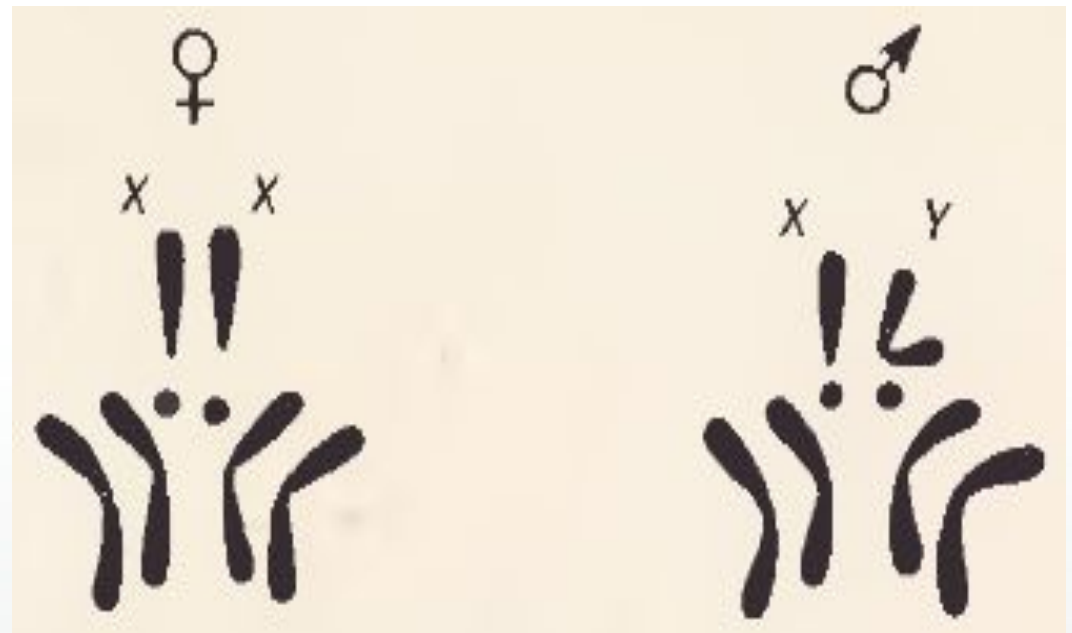
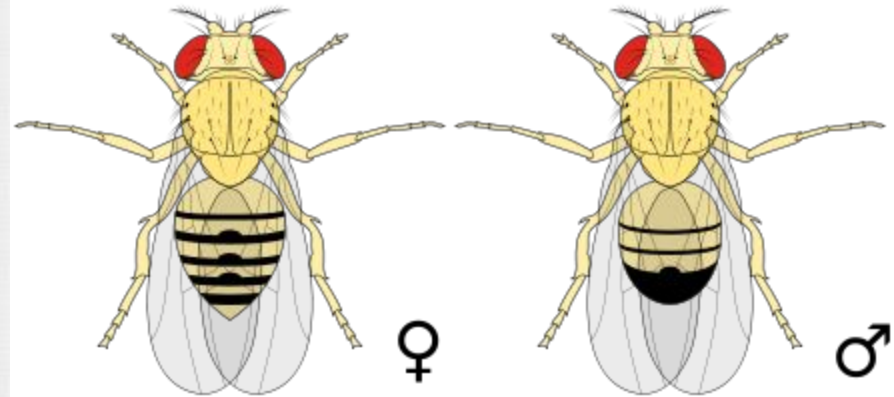


# 5. Генетика животного мира



Т.Х.Морган

PPT4WEB.ru





Мужская  
гетерогаметность  
по типу XY

Млекопитающие,  
двукрылые



Мужская  
гетерогаметность  
по типу XO

Кузнечики,  
кенгуру



Женская  
гетерогаметность  
по типу XY

Птицы,  
пресмыкающиеся,  
бабочки



Женская  
гетерогаметность  
по типу XO

Моль



Отсутствие  
половых  
хромосом

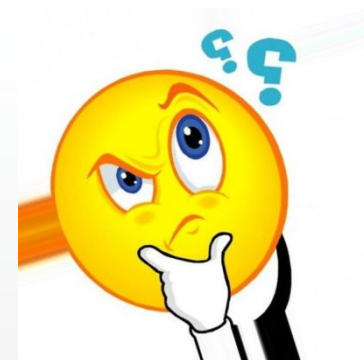
Пчелы,  
муравьи,  
крокодилы



# 6. Лаборатория статистики

## Соотношение полов

Возраст	Мужчины	Женщины
Новорожденные	103	100
18 лет	100	100
55 лет	76	100
85 лет	50	100

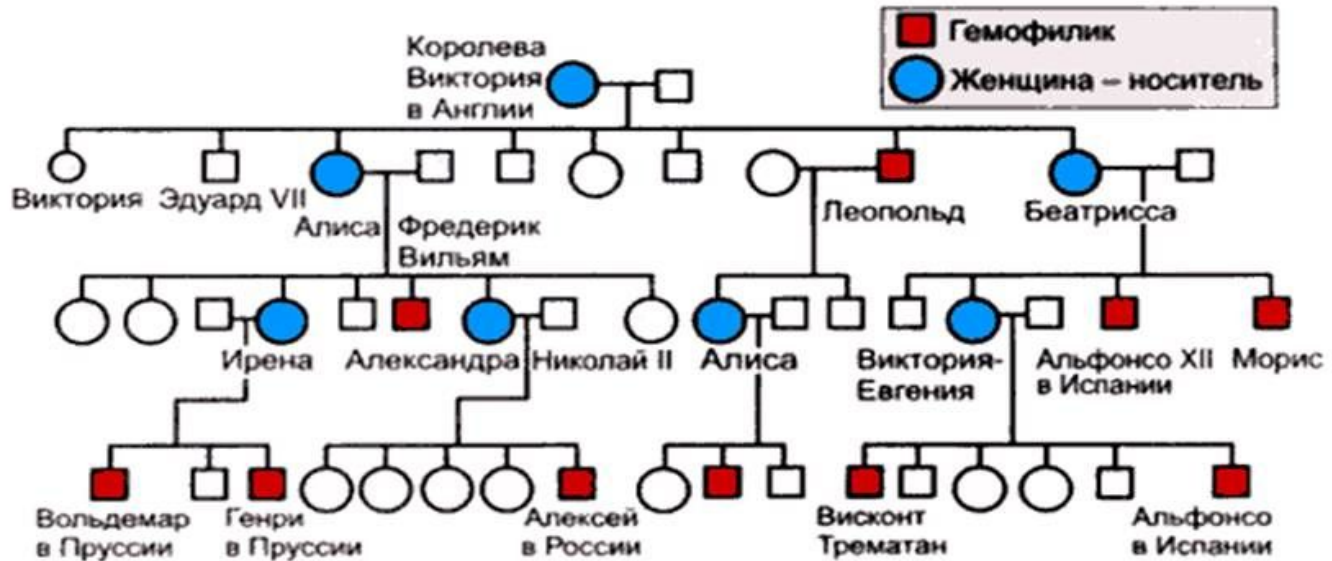






# 7. Музей НИИ

## Генеалогическое древо царской семьи Николая и Александры Романовых



Сделайте вывод о наследовании гена гемофилии

# Лаборатория исследования крови

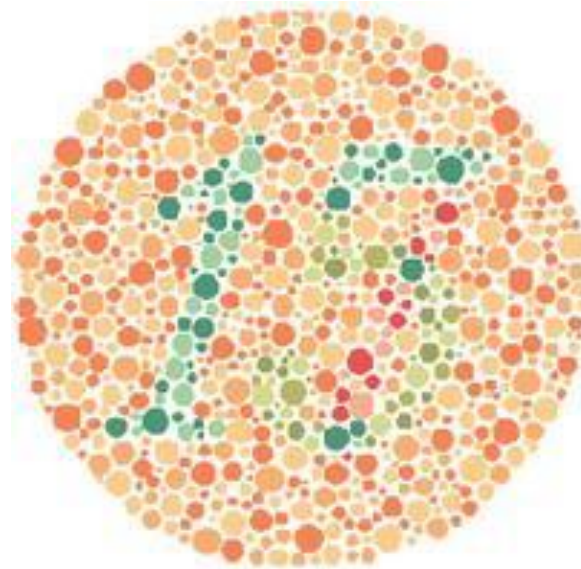
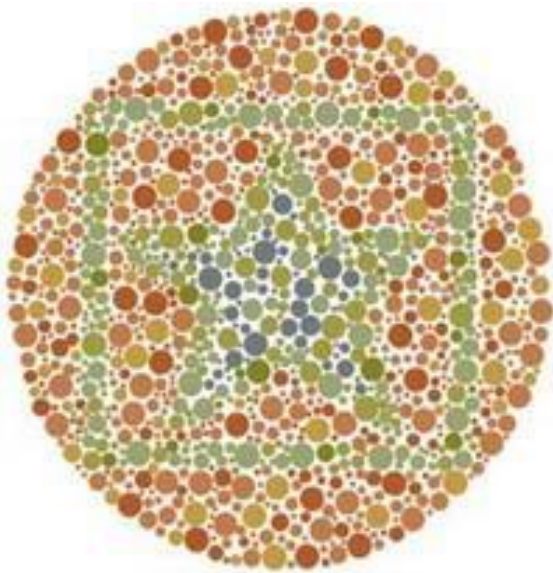
**Задача.**

**В лабораторию обратилась семья. Муж и жена здоровы, но родился мальчик гемофилик. Они просят обследовать их и выявить вероятность рождения в дальнейшем здоровых детей.**





Что вы видите?





**Дальтонизм, частичная цветовая слепота, один из видов нарушения цветового зрения. Это заболевание впервые описано в 1794г. Дальтонизм встречается у 8% мужчин и у 0,5% женщин.**

$X^D Y$  - нормальное зрение

$X^d Y$  - дальтонизм

# 8. Зоолаборатория

**Определите возможное потомство у кошек**

$X^B$  – рыжий цвет,  $X^b$  – черный

$Y$  – не несет гена окраски

$X^B X^b$  – черепаховая окраска или мраморная



P          черная          X



рыжий

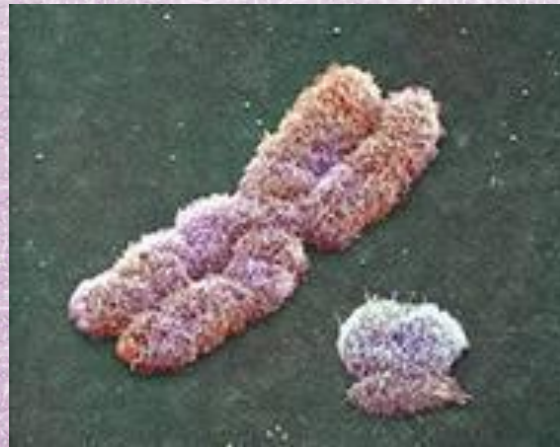


F1                          ?



# ТЕСТ

## Генетика пола. Наследование сцепленное с ПОЛОМ



# Какой тип определения пола характерен для млекопитающих?

- XX — женский организм,
- XY — мужской организм

- XY — женский организм,
- XX — мужской организм

**ВЕРНО!**

XX — женский организм,  
XY — мужской организм

XY — женский организм,  
XX — мужской организм

**далее**

Какой генотип имеет мужчина, страдающий дальтонизмом (d)?

XY

$X^dY$

ВЕРНО!

$X^DY$

Dd

дальше

# Какой тип определения пола характерен для птиц?

- XX — женский организм,
- XY — мужской организм

- XX — женский организм,
- XO — мужской организм

**ВЕРНО!**

- XY — женский организм,
- XX — мужской организм

- XO — женский организм,
- XX — мужской организм

**дальше**

Какой генотип имеет женщина — носитель гена гемофилии (h)?

•Hh

• $X^H X^H$

**ВЕРНО!**

• $X^H X^h$

$X^h Y$

**дальше**



Какой генотип имеет самка бабочки капустной  
белянки?

X0

XУ

**ВЕРНО!**

XX

0У

**дальше**

Какой фенотип имеет мужчина с генотипом  
 $X^hY$

страдает гриппом

здоров

**ВЕРНО!**

•страдает  
гемофилией

носитель гена гемофилии

**дальше**

**ТЕСТ  
ОКОНЧЕН**

**МОЛОДЦЫ!**



# Рефлексия ( КПП НИИ)

- 1) А вы знаете, что сегодня на уроке я \_\_\_\_\_ .
- 2) Больше всего мне понравилось \_\_\_\_\_ .
- 3) Самым интересным сегодня на уроке было \_\_\_\_\_ .
- 4) Самым сложным для меня сегодня было \_\_\_\_\_ .
- 5) Сегодня на уроке я почувствовал \_\_\_\_\_ .
- 6) Сегодня я понял \_\_\_\_\_ .
- 7) Сегодня я научился \_\_\_\_\_ .
- 8) Сегодня я задумался \_\_\_\_\_ .