

МБОУ «Кармановская средняя школа»  
Гагаринский район Смоленская область

Открытый урок по биологии в 10 классе:

# «Наследование признаков, сцепленных с полом».



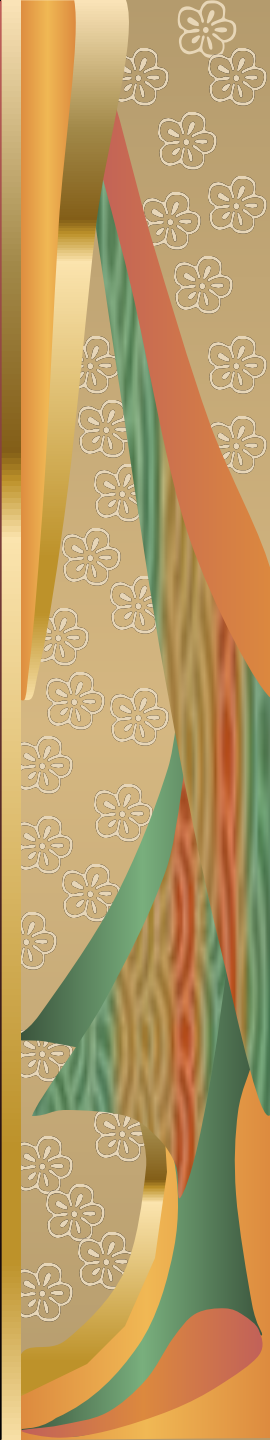
Учитель биологии:

В.В.Касаткина

*"Разуму свойственно размышлять, то есть связывать причины и следствия, давать ответ на вопрос "почему" ...".*

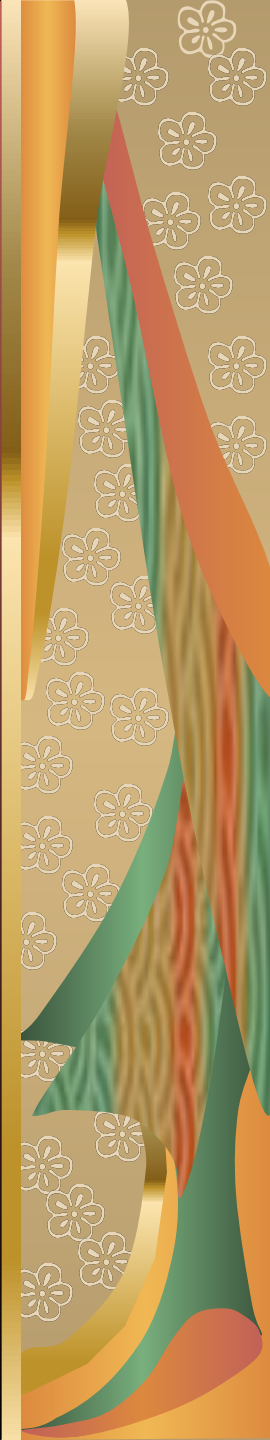
**Жан Анри**

**Фабр**



## Цель урока:

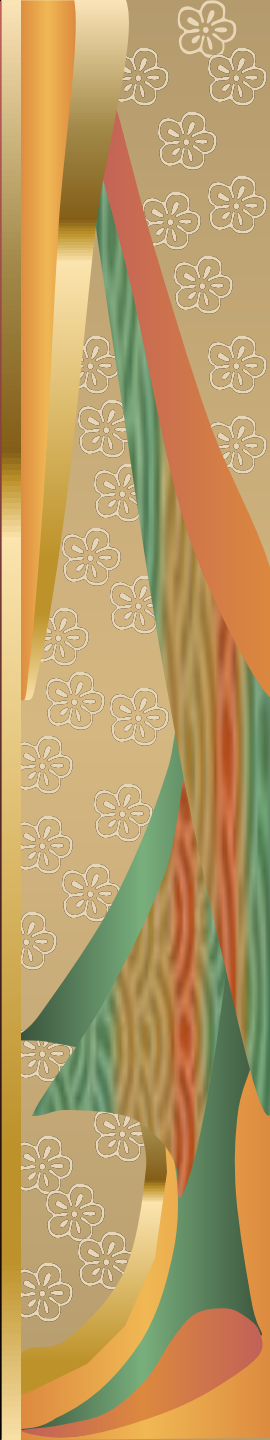
Выявить цитологические основы, сцепленного с полом наследования.



# Задачи урока:

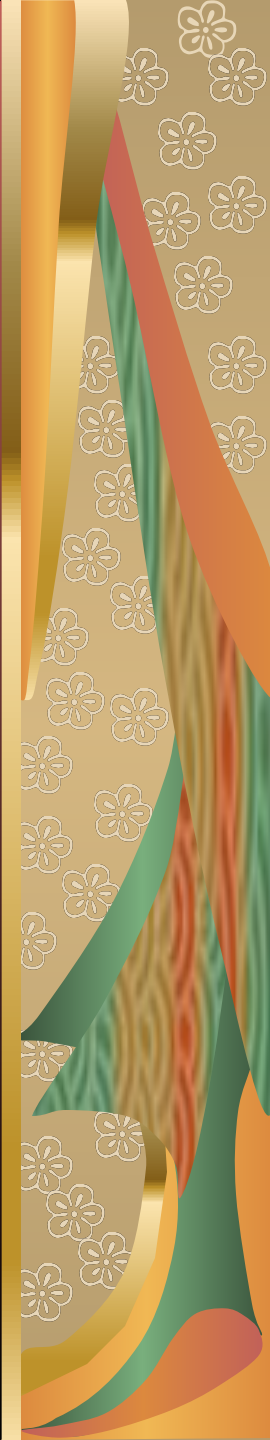
1. Выяснить механизм хромосомного определения пола.

2. Раскрыть причины возникновения некоторых генетических аномалий, сцепленных с полом.



Пол – совокупность генетических, морфологических, физиологических особенностей, которые обеспечивают половое размножение организма.

Аутосомы – парные хромосомы, одинаковые у мужского и женского организма.



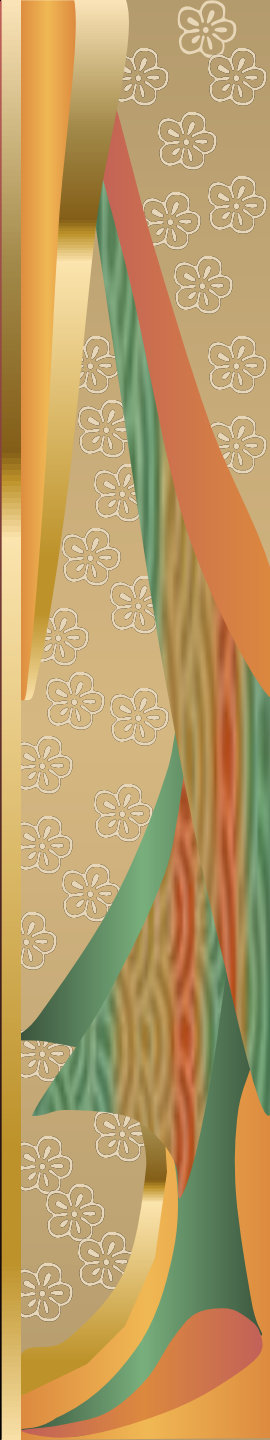
Гомогаметный пол – пол, имеющий две одинаковые половые хромосомы (XX), образует один тип гамет.

Гетерогаметный пол – пол, имеющий две различные половые хромосомы (XY), образует два типа гамет



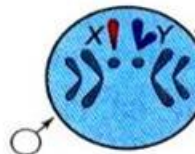
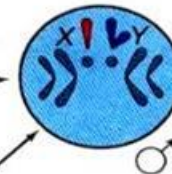
Не поет Лутоня песен,  
На соседей не глядит.  
Он не ласков. Он не весел.  
Призадумавшись сидит.  
На жену свою не взглянет.  
Почернел от маяты....  
Ой, как ждал Лутоня сына!...  
Да, видать, опять судьбина  
Подшутила в эту ночь:  
Не дала на счастье сына,  
А дала на горе дочь.

(Сергей Островский)



● ● ● | Схема определения пола по наличию половых хромосом у дрозофилы

Гомогаметный пол



Гетерогаметный пол




# Хромосомы



аутосомы

(одинаковы у мужских  
и женских организмов)



Половые  
хромосомы

(по ним женский и  
мужской организм  
отличаются друг от  
друга)

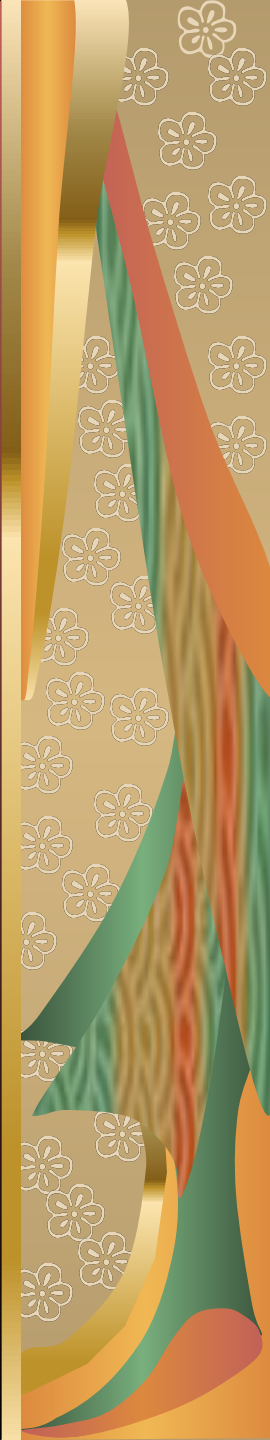
## Проблема:

Могут ли у здоровых родителей родиться  
больные дети? Возможно ли это  
предсказать?

- Алгоритм проведения исследования по проблеме:
- 1. Формулировка проблемного вопроса.
- 2. Гипотеза (предположение).
- 3. Сбор и обработка информации.
- 4. Выводы

# Варианты хромосомного определения пола

Женский пол	Мужской пол	Примеры
Гомогаметный XX	Гетерогаметный XY	Млекопитающие, дрозофила
Гомогаметный XX	Гетерогаметный XO	Прямокрылые насекомые (кузнечик)
Гетерогаметный ZW	Гомогаметный ZZ	Птицы, пресмыкающиеся, бабочки.





**Царская  
семья:  
Государь  
Николай II и  
Императрица  
Александра  
Федоровна с  
детьми**

P: xHy



xHxh



F:

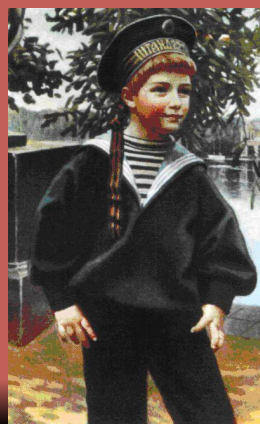


xHxH

xHxH

xHxH

xHxh



xhy

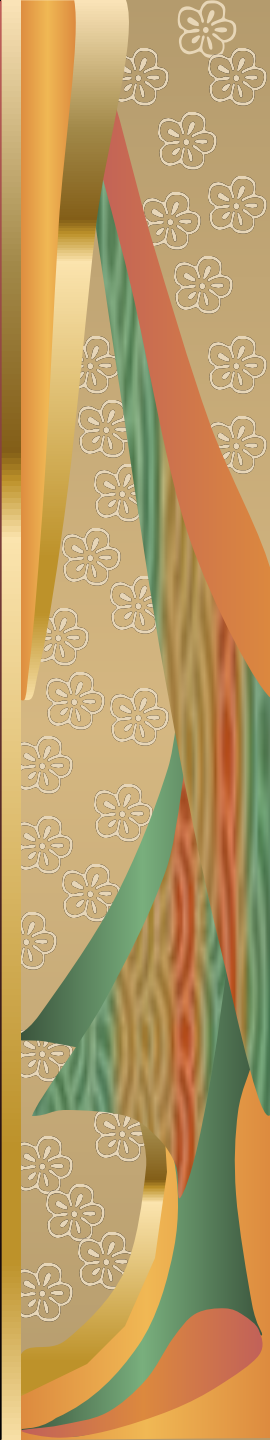




Рис. 64. Схема наследования гемофилии

