

ТЕМА УРОКА



# Генетика пола **Aa**

10 класс



**aa**

МОУ Детчинская средняя  
Общеобразовательная школа  
Учитель Зязина В.И.  
2009год

# ЗАДАЧИ:



- Сформировать знания о хромосомном механизме определения пола
- Познакомить учащихся с особенностями половых хромосом, аутосом
- Соотношением полов у животных и человека и причинами этого явления

# План урока

- Повторение законов Менделя
- Механизм хромосомного определения пола
- Изучение кариотипа человека
- Аномалии у животных
- Аномалии у человека
- Можно и стоит ли менять пол
- Вывод урока
- Закрепление материала
- ЦОР «Биология 6-11 класс»



Горох посевной

# ХОД УРОКА:


- Актуализация знаний.
- Индивидуальная работа учащихся на компьютерах
- ЦОР Биология 6-11 класс лабораторный практикум, генетика человека, закономерности наследования.
- Задания 1-1, 1-2 по законам Менделя, понятиям по генетике, решение задач.

# Перетащить определение в нужную строчку

<b>АЛЛЕЛИ</b>	различные формы одного и того же гена, расположенные в одинаковых участках (локусах) гомологичных (парных) хромосом; определяют варианты развития одного и того же признака.
<b>ГЕНОТИП</b>	это совокупность всех генов одного организма
<b>ФЕНОТИП</b>	это совокупность всех признаков данного организма
<b>ГОМОЗИГОТА</b>	клетка или организм, у которого гомологичные хромосомы несут одну и ту же форму данного гена.
<b>ГЕТЕРОЗИГОТА</b>	клетка или организм, у которого гомологичные хромосомы несут разные формы (аллели) того или иного гена.
<b>ДОМИНАНТНОСТЬ</b>	форма взаимоотношений парных (аллельных) генов, при которой один из них - доминантный - оказывает более сильное влияние на соответствующий признак особи, чем другой - рецессивный
<b>РЕЦЕССИВНОСТЬ</b>	форма взаимоотношений двух аллельных генов, при которой один из них - рецессивный - оказывает менее сильное влияние на соответствующий признак особи, чем другой - доминантный.

Если гибридов первого поколения (F1) – гетерозиготных особей скрестить между собой, то во втором поколении  $\frac{3}{4}$  особей будут иметь доминантный признак, а  $\frac{1}{4}$  – рецессивный.

родители  
(гибриды F1):  $Aa$  x  $Aa$



гаметы g:  $A$   $a$   $A$   $a$

Для наглядного изображения скрещивания используют запись с помощью решетки Пеннета:

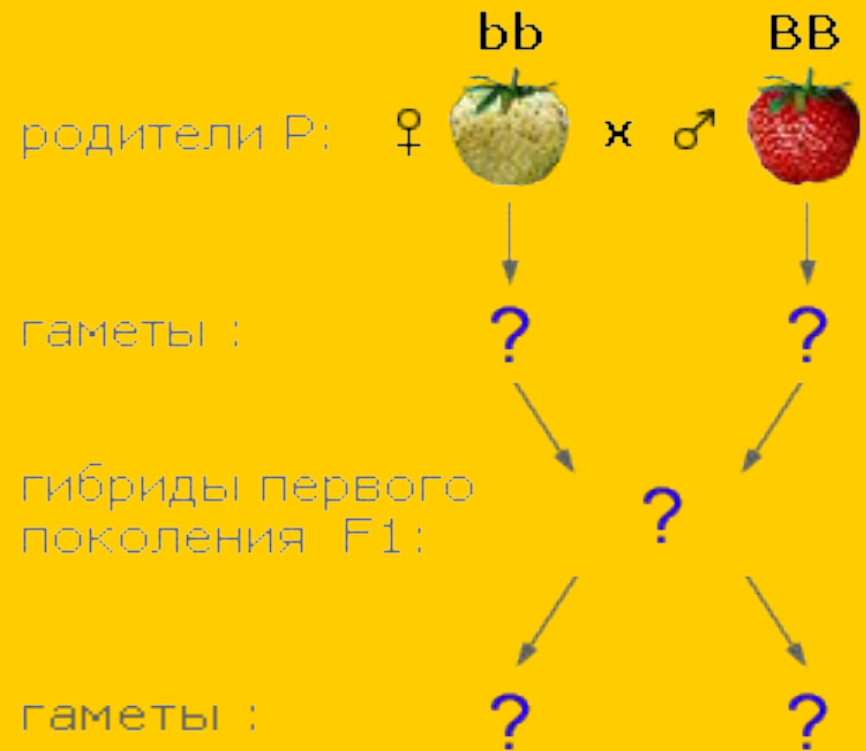
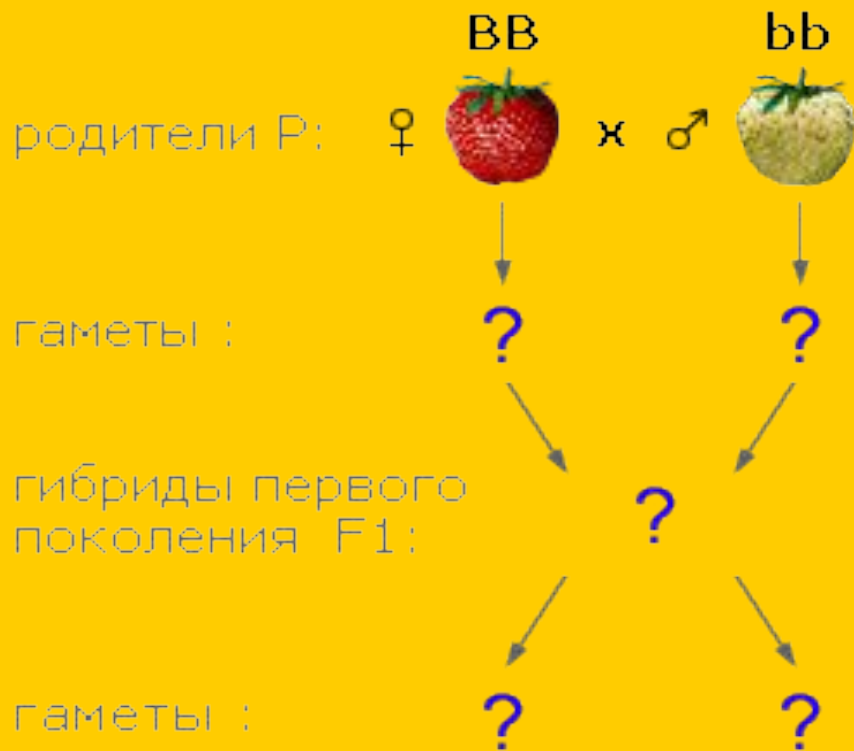
		первый родитель	
		$A$	$a$
второй родитель	гаметы	$A$	$a$
	$A$		
	$a$		

Растение с желтыми семенами гомозиготно

Растение с желтыми семенами гетерозиготно



В гетерозиготном состоянии доминантный ген не всегда полностью подавляет проявление рецессивного гена. Выражение признака носит промежуточный характер.



гибриды второго поколения F2:

?

?

?



# Определить доминантные и рецессивные признаки.

ПРИЗНАК	ВАРИАНТ ПРОЯВЛЕНИЯ	
	ДОМИНАНТНЫЙ	РЕЦЕССИВНЫЙ
форма семян	 гладкие	 морщинистые
окраска семян	 желтая	 зеленая
окраска цветков	 красная	 белая
положение цветков	 пазушные (одиночные)	 верхушечные (полузонтничные)
длина стебля	 длинный	 короткий

# Изучение нового материала

- Хромосомное определение пола на примере мушки дрозофилы
- Аутосомы, половые хромосомы
- Гомогаметность, гетерогаметность
- Кариотип человека
- Аномалии у животных и человека
- Практическое применение знаний по генетике пола.

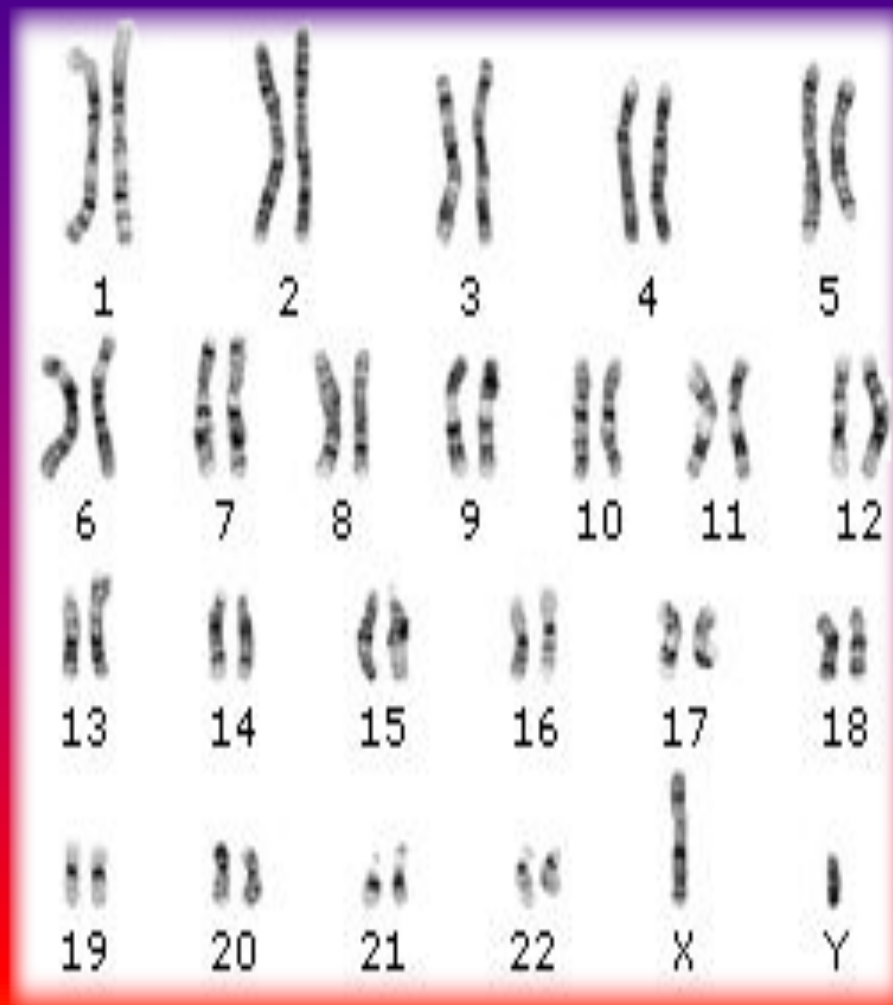
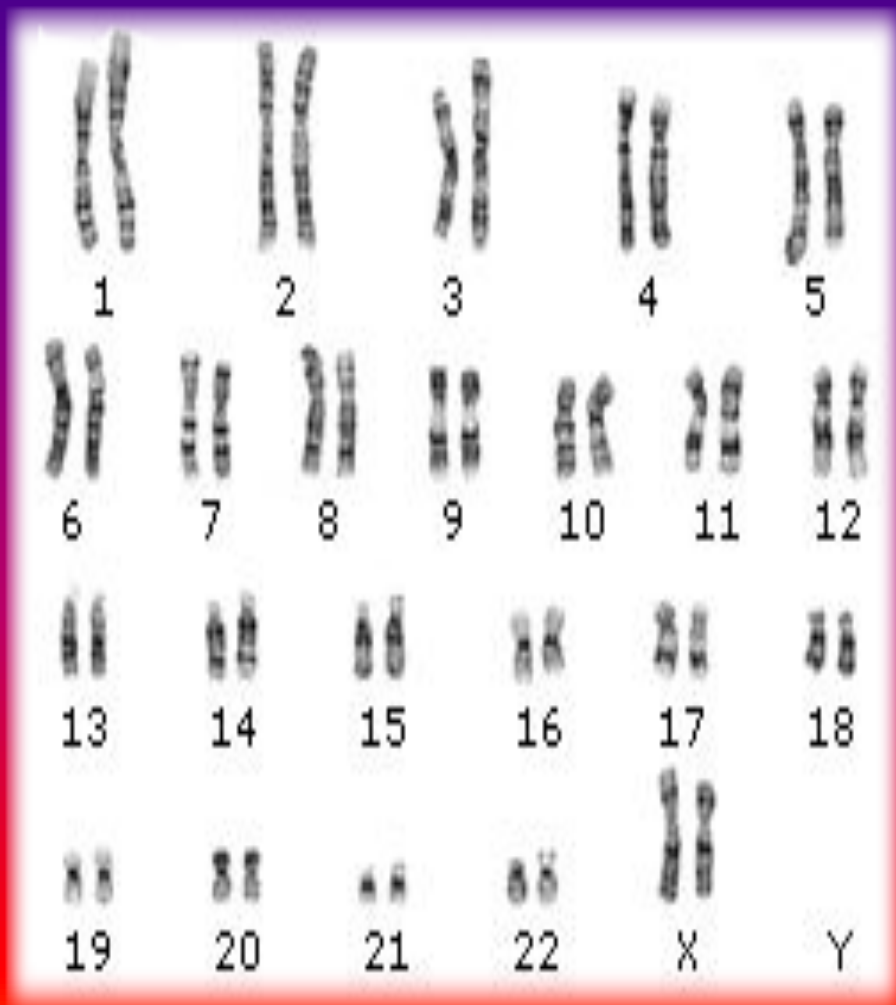
# Выполнение заданий на экране.

- Все учащиеся выполняют задания 2-1 (хромосомный набор и развитие человека)
- Основные определения записывают в тетрадь

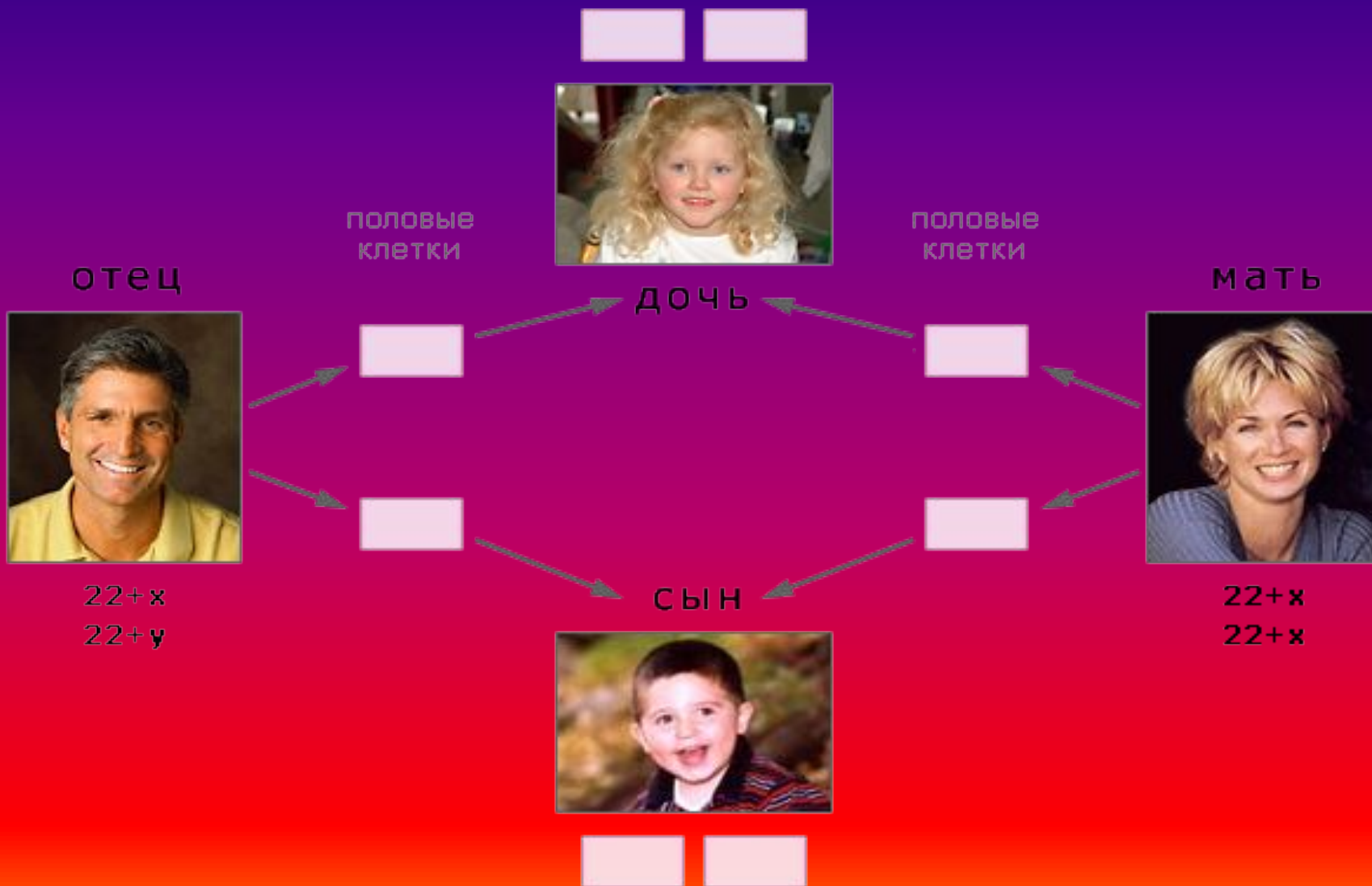
# Вставить пропущенные слова

Кариотип человека содержит \_\_\_\_\_ хромосом, одинаковых у мужского и женского организмов, и \_\_\_\_\_ хромосом, по которым различаются оба пола. Хромосомы, одинаковые у обоих полов, называются \_\_\_\_\_. Хромосомы, по которым мужской и женский пол отличаются друг от друга, называют \_\_\_\_\_. Половые хромосомы у женщины одинаковы, их называют \_\_\_\_\_. Пол, который образуют гаметы, одинаковые по половой хромосоме, называют \_\_\_\_\_ и обозначается \_\_\_\_\_. У мужчин имеется \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_. Пол, который формирует гаметы, неодинаковые по половой хромосоме, называют \_\_\_\_\_ и обозначают как \_\_\_\_\_.

# Определить кариотип женщины и мужчины



# Схема возникновения мужского и женского пола



# Аномалии

- Аномалии у животных
- Аномалии у человека-Синдром Морриса. Женский организм имеет набор половых хромосом Ху
- Можно ли и стоит ли менять пол

# Вывод урока

- Закрепление изученного материала
- Оценки за урок
- Домашнее задание

