

# Проблема:

- Разработанный Менделем гибридологический метод изучения наследственности не позволяет установить, гомозиготен или гетерозиготен организм, имеющий доминантный фенотип по исследуемому гену.

Тема урока

Анализирующее  
скрещивание.

# Цель урока:

- Изучить особенности анализирующего скрещивания.

**Анализирующее скрещивание**  
проводят, чтобы определить  
полученный неизвестный  
генотип потомка  $F_1$ . Для этого  
его скрещивают с рецессивной  
родительской формой.

# Задача 1

1. Фенилкетонурия (нарушение аминокислотного обмена, приводящее к мозговым нарушениям) наследуется как рецессивный признак ( $p$ ). Здоровая женщина выходит замуж за больного мужчину.
  - 1) Какими у них могут быть дети по этому признаку?
  - 2) Какими могут быть дети в семье, где родители гетерозиготны по этому признаку?

# Решение:

**P** - здоровый; **p** - больной

*P* ♀ **PP** × ♂ **pp** (1)

здоровая                      больная



*F*<sub>1</sub> **Pp** × **Pp** (2)

здоровый                      здоровый



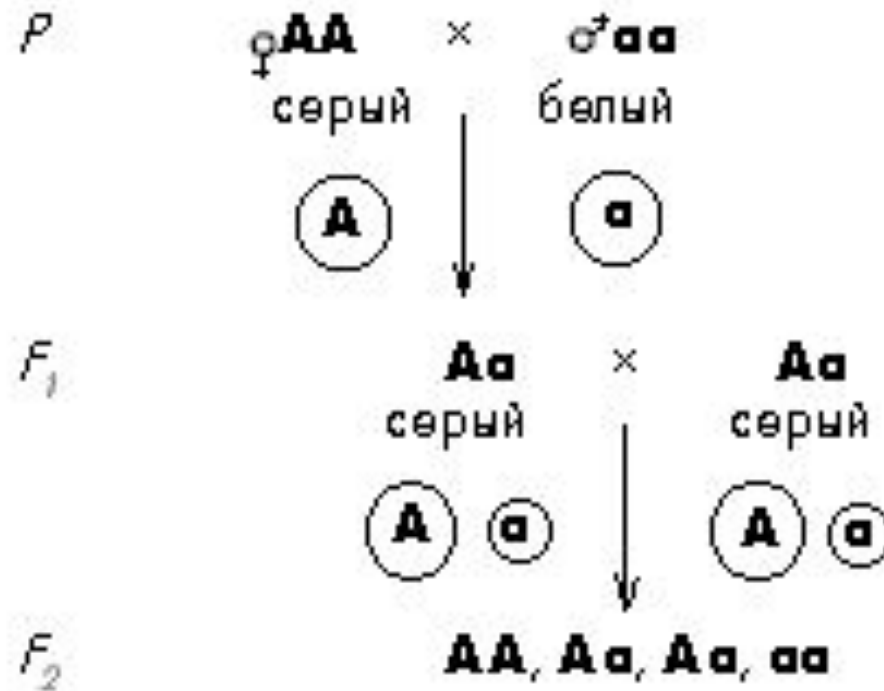
*F*<sub>2</sub> **PP, Pp, Pp, pp**  
здоровые | больная

## Задача 2

2. Скрещивали серых кроликов с белыми. В поколении  $F_1$  появились только серые крольчата. При скрещивании их между собой было получено 198 серых и 72 белых кролика. Сколько гетерозигот среди полученного потомства?

# Решение:

**A** - серые; **a** - белые



198 серых      72 белых

3      :      1

$198 : 3 = 66$

$66 \times 2 = 132$  **Aa**



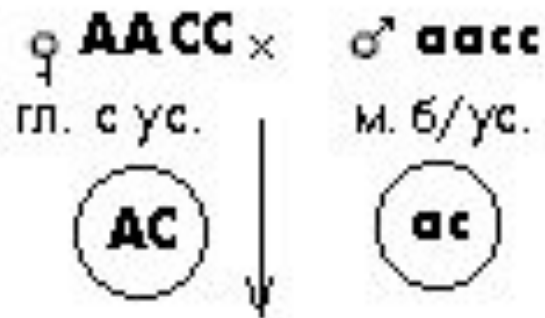
# Задача 3

3. Гомозиготное по обоим признакам гладкосеменное (**A**) растение гороха с усиками (**C**) скрестили с морщинистым (**a**) растением гороха без усиков (**c**). Гены указанных признаков (форма семени и наличие или отсутствие усиков) локализованы в разных парах хромосом.
- 1) Каковы генотипы и фенотипы  $F_1$  и  $F_2$ ?
  - 2) Как произойдет расщепление в  $F_2$ ?

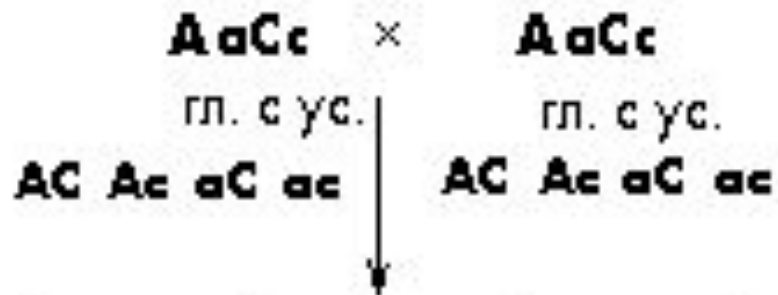
# Решение:

**A** - гладкие; **a** - морщинистые;  
**C** - с усиками; **c** - без усиков

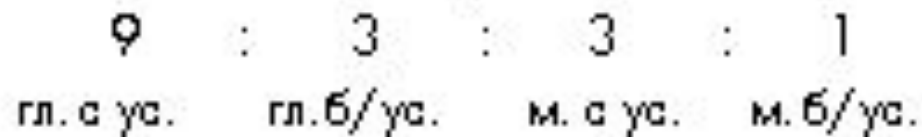
$P$



$F_1$



$F_2$



# Домашнее задание:

- Стр. 184-188