

Моногибридное скрещивание



Презентацию подготовила
учитель биологии
МОУ « СОШ №5 » г. Всеволожска
Павлова Татьяна Александровна

Задачи урока:

- развивать умения и навыки по использованию генетической терминологии;
- познакомится с различиями расщепления при полном и неполном доминировании;
- формировать умения использовать генетическую символику при решении генетических задач.

« Как приятно знать, что ты что-то узнал.»



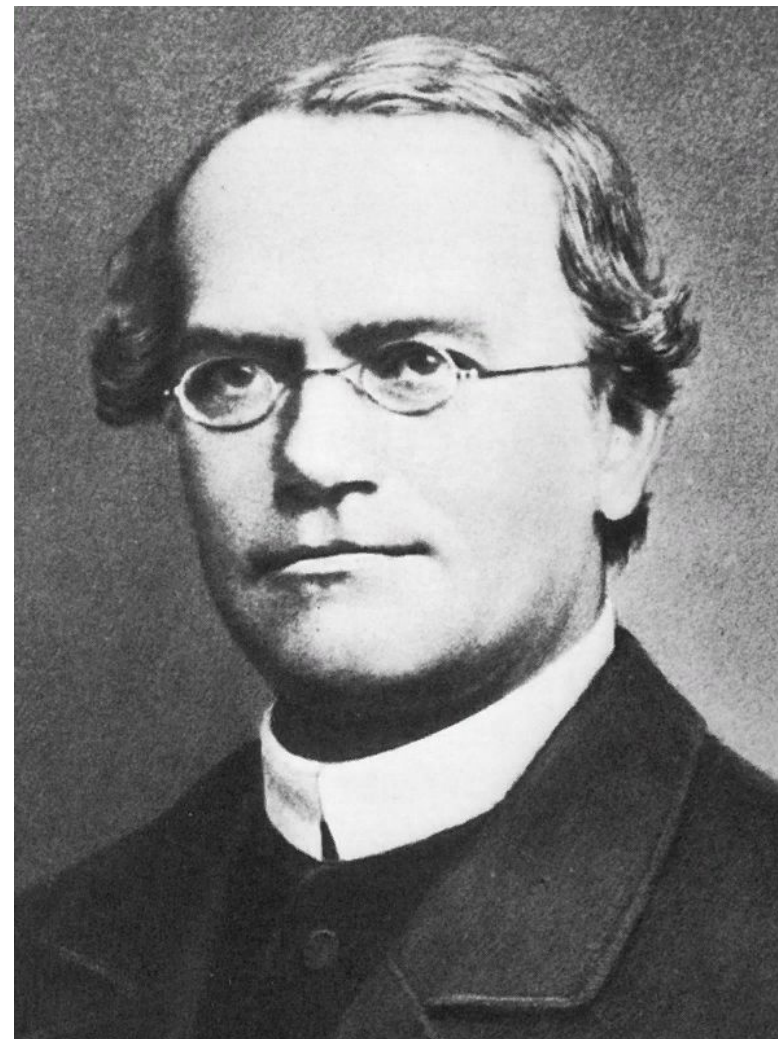
Мольер

Генетика

- наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости.



Грегор Иоганн Мендель



1900



**Корренс Карл
Эрих**
1864—1933
немецкий ботаник



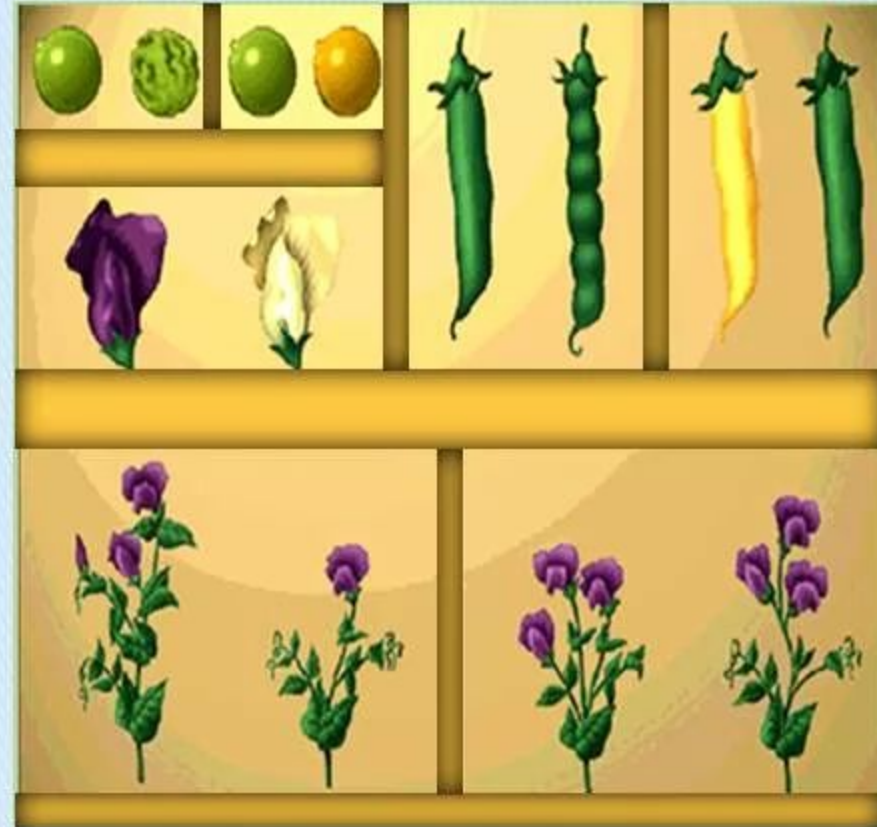
**Эрих
фон Чермак-
Зейзенегг**
1871 – 1962
австрийский генетик



Хуго Де Фриз
1848—1935
голландский
ботаник, генетик

Признаки гороха, наследование которых изучал Мендель

| Признаки | Доминантные | Рецессивные |
|-------------------|-------------|-------------|
| Окраска семян | Желтые | Зеленые |
| Форма семян | Гладкие | Морщинистые |
| Окраска стручка | Зеленая | Желтая |
| Форма стручка | Простая | Членистая |
| Окраска цветка | Красная | Белая |
| Положение цветков | Пазушные | Верхушечные |
| Длина стебля | Длинный | Короткий |



Гибридологический метод Г. Менделя

имеет следующие особенности:

- 1) анализ начинается со скрещивания гомозиготных особей («чистые линии»);
- 2) анализируются отдельные альтернативные (взаимоисключающие) признаки;
- 3) проводится точный количественный учет потомков с различной комбинацией признаков (используются математические методы);
- 4) наследование анализируемых признаков прослеживается в ряду поколений.

Терминологический диктант.

1. Наука о закономерностях наследственности и изменчивости –
2. Совокупность всех генов организма –
3. Совокупность всех признаков организма –
4. Явление преобладания у гибридов признаков одного из родителей –
5. Признак, не проявляющийся у гибридов первого поколения –
6. Особи, не дающие расщепления признака в следующем поколении –
7. Особи, дающие расщепление признака в следующем поколении –
8. Наследственный фактор –
9. Различные состояния гена, определяющие различные формы одного и того же признака –
10. Основоположник генетики -

- 1. Ген
- 2. Генетика
- 3. Гомозигота
- 4. Гетерозигота
- 5. Доминирование
- 6. Фенотип
- 7. Генотип
- 8. Рецессивный
- 9. Альтернативные признаки
- 10. Г. Мендель

ОтвЕты:

1- 2

2 -7

3 - 6

4 - 5

5 -8

6 - 3

7 - 4

8 - 1

9 – 9

10 - 10

Критерии оценивания:

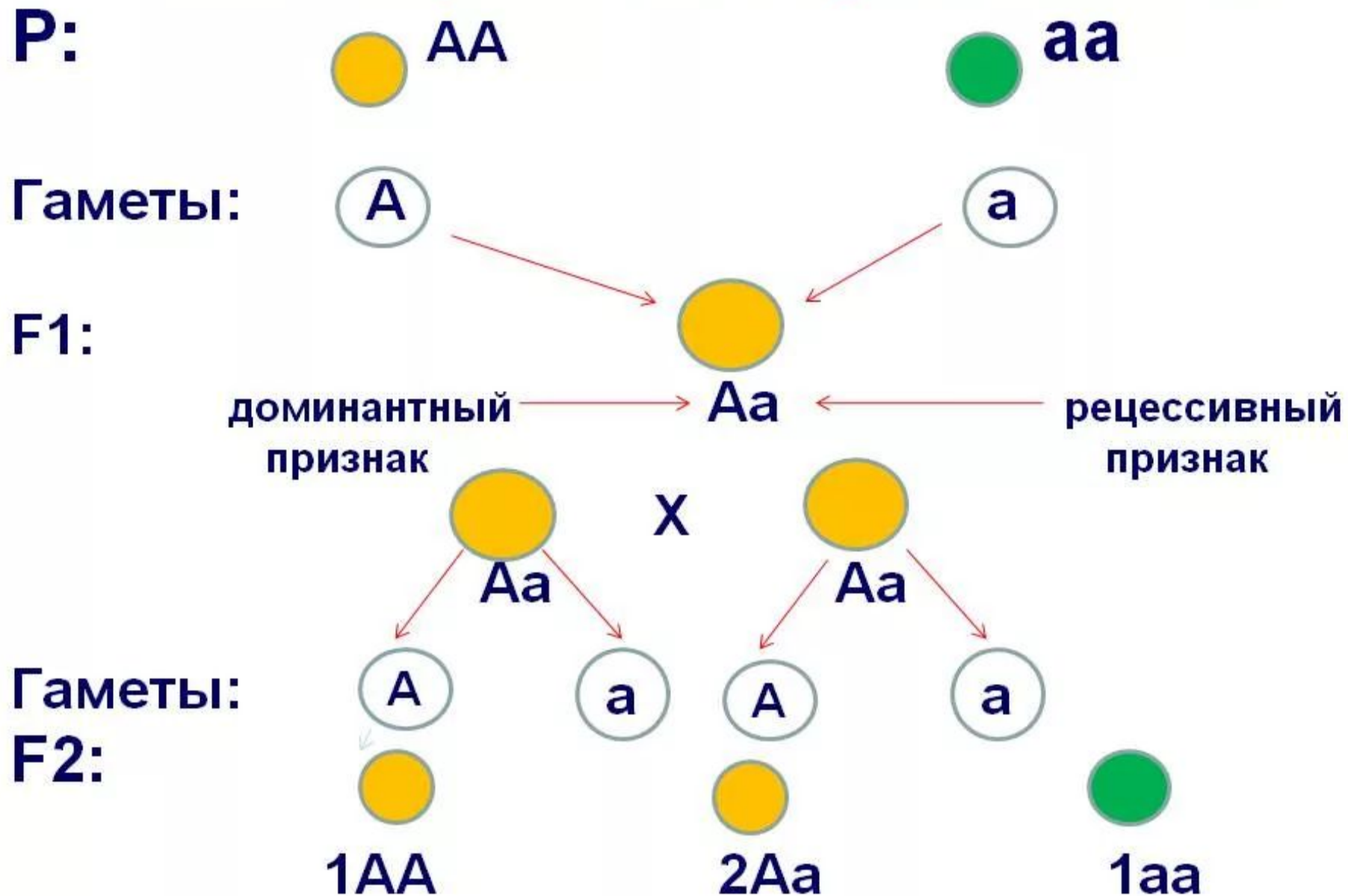
«5» - 9-10

«4» - 7-8

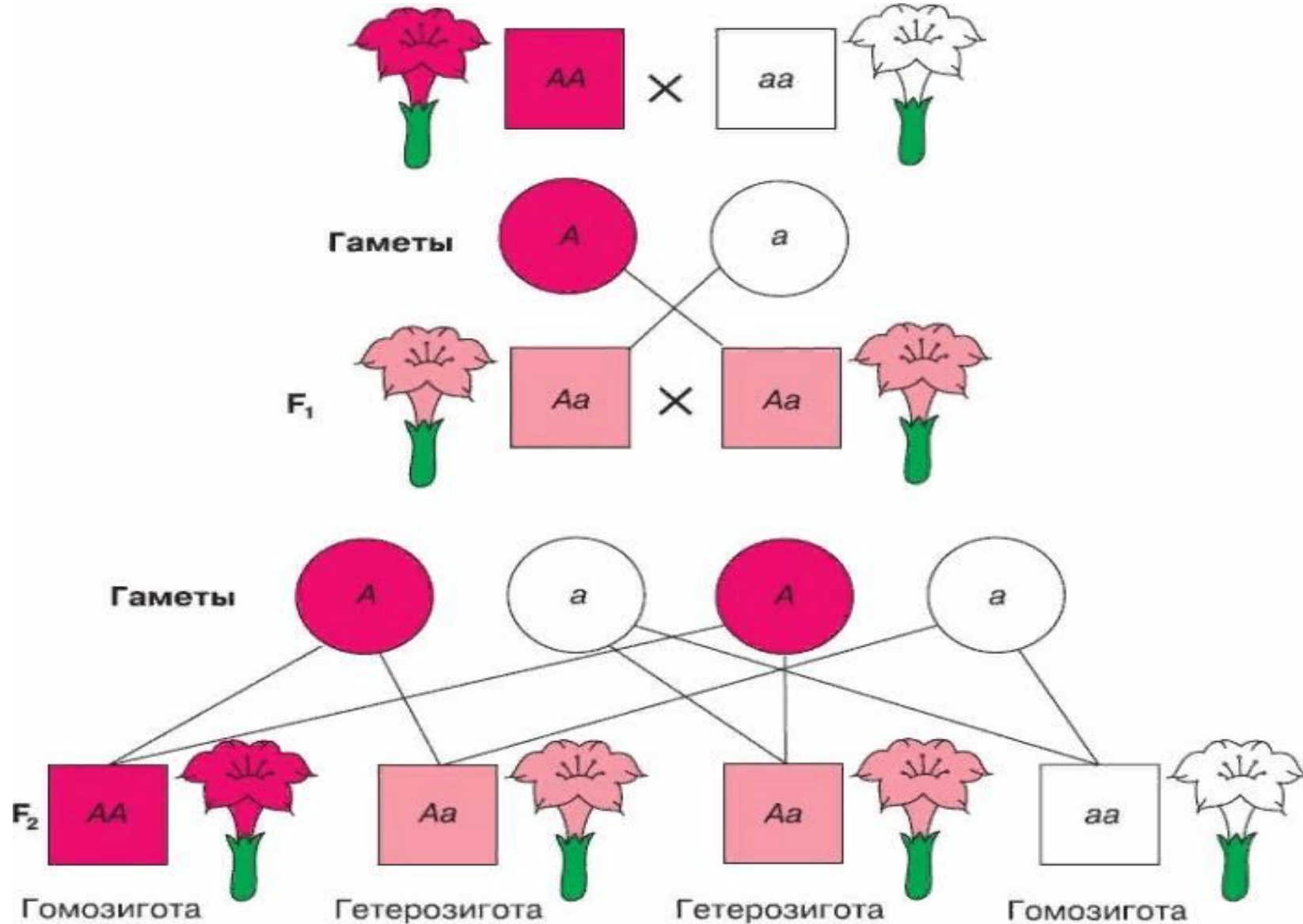
«3» - 5-6

«2» - 4 и менее

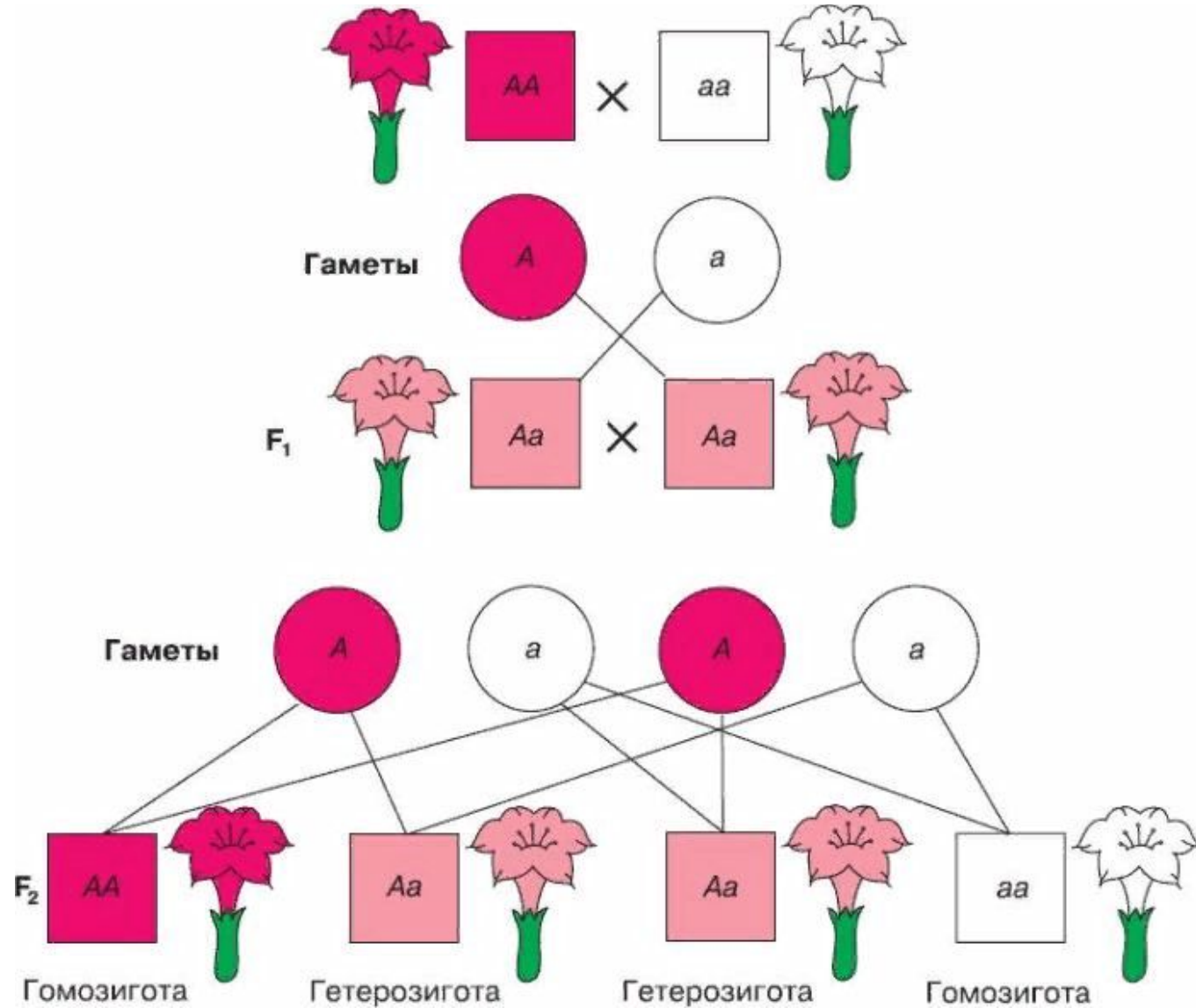
Моногибридное скрещивание



Чем отличается это скрещивание от предыдущего примера?




Неполное доминирование



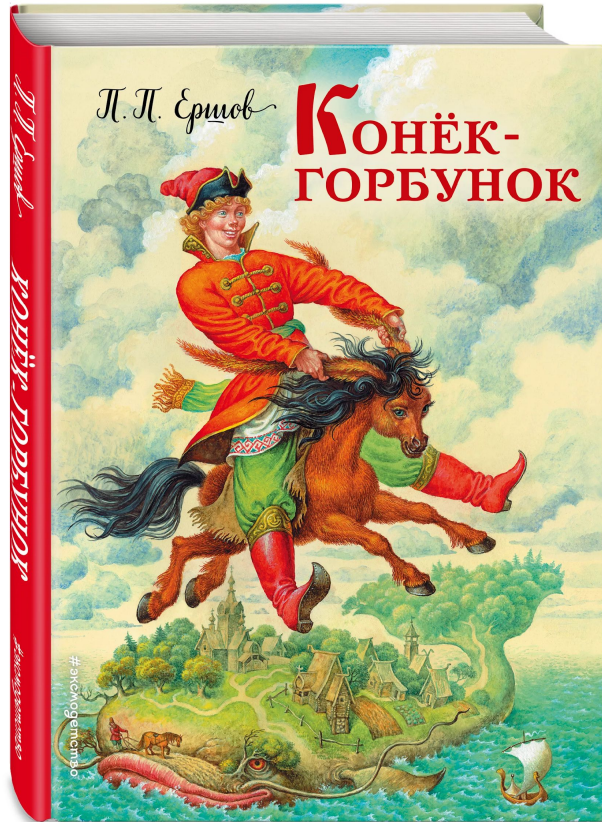
ПОЛНОЕ И НЕПОЛНОЕ ДОМИНИРОВАНИЕ:

При полном доминировании доминирующий признак полностью подавляет проявление рецессивного признака.

При неполном доминировании – гибрид первого поколения не воспроизводит полностью ни одного из вариантов родительских признаков.



Решение задач



Задача.

Конек-Горбунок родился у лошадей нормального роста. Каковы генотипы родителей, если нормальный рост – признак доминантный и у Конька-Горбунка два брата тоже были нормального роста?

Решение задач

Задача.

У гороха высокий рост доминирует над низким. Гомозиготное растение высокого роста опылили пыльцой гороха низкого роста. Получили 20 растений. Гибридов первого поколения самоопылили и получили 96 растений второго поколения.

Вопросы теста

1) Сколько различных типов гамет могут образовать гибриды первого поколения?

А) 1 В) 3

Б) 2 Г) 4

2) Сколько разных генотипов может образоваться во втором поколении?

А) 1 В) 3

Б) 2 Г) 4

3) Сколько доминантных гомозиготных растений выросло во втором поколении?

А) 24 В) 72

Б) 48 Г) 96

4) Сколько во втором поколении гетерозиготных растений?

А) 24 В) 72

Б) 48 Г) 96

5) Сколько растений во втором поколении будут высокого роста?

А) 24 В) 72

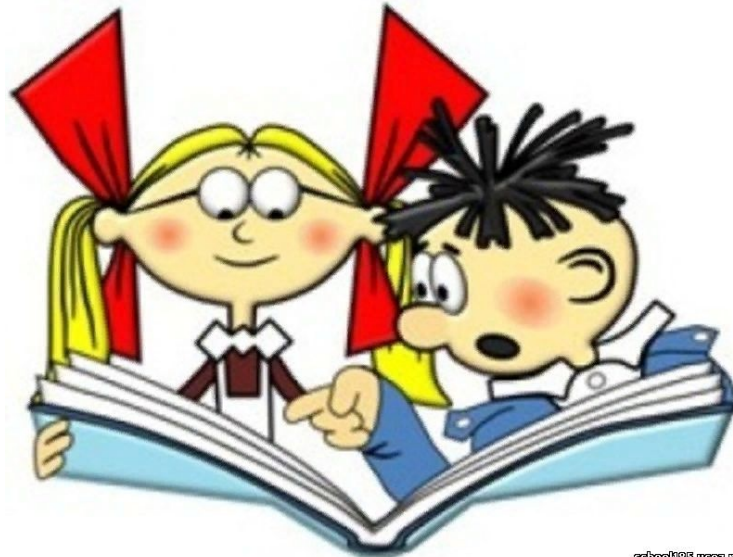
Б) 48 Г) 96

Работа в парах

1. Записать данные и решение задачи
2. Ответить на тестовые вопросы
3. Провести проверку теста к задаче.



Время 6 минут!!!!!!



ОТВЕТЫ



| Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 3 |
|-----------|-----------|-----------|
| 1. б | 1. г | 1. а |
| 2. а | 2. а | 2. г |
| 3. в | 3. б | 3. в |
| 4. в | 4. б | 4. г |
| 5. б | 5. а | 5. б |

Рефлексия

« Как приятно знать, что ты что-то узнал.»



Мольер

Всем спасибо!

