

РЕШЕНИЕ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ

Автор

учитель математики, информатики

Иванова Елена Васильевна

г.Новочебоксарска Чувашской Республики

*Старайся дать уму как можно больше пищи.
М.В. Ломоносов*

Цель:
научиться видеть **рациональный**
способ решения квадратных
уравнений

Квадратное уравнение
 $ax^2+bx+c=0$

полное

неполное

$b=0$ или $c=0$



Устно решите квадратное уравнение

1. $7x^2 - 15 = 0$

2. $1,8x^2 = 0$

3. $x^2 + 9 = 0$

4. $8x^2 = x$

5. $(x - 6)^2 = 2$

6. $4x^2 = 4x - 1$

7. $x^2 + 4 = 5x$

8. $-4 = 7x + 3x^2$

9. $7x^2 + 9x - 16 = 0$

Вывод:

Перед решением квадратного уравнения необходимо:

1. Стандартный вид уравнения
2. фсу
3. Свойство коэффициентов

* или ** !!!

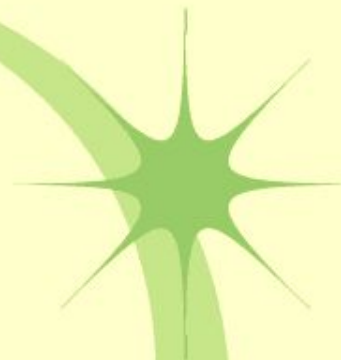
Проверим дом. задание

№537 (а,в)

538 (а)

539 (1, 3 стр.)

541



Итоги сам. работы

$$5x=3x^2$$

$$7x^2-4=0$$

$$x^2-5x+4=0$$

Выполнение упражнений

a) $\sqrt{3}x^2 - 5x + 2\sqrt{3} = 0$

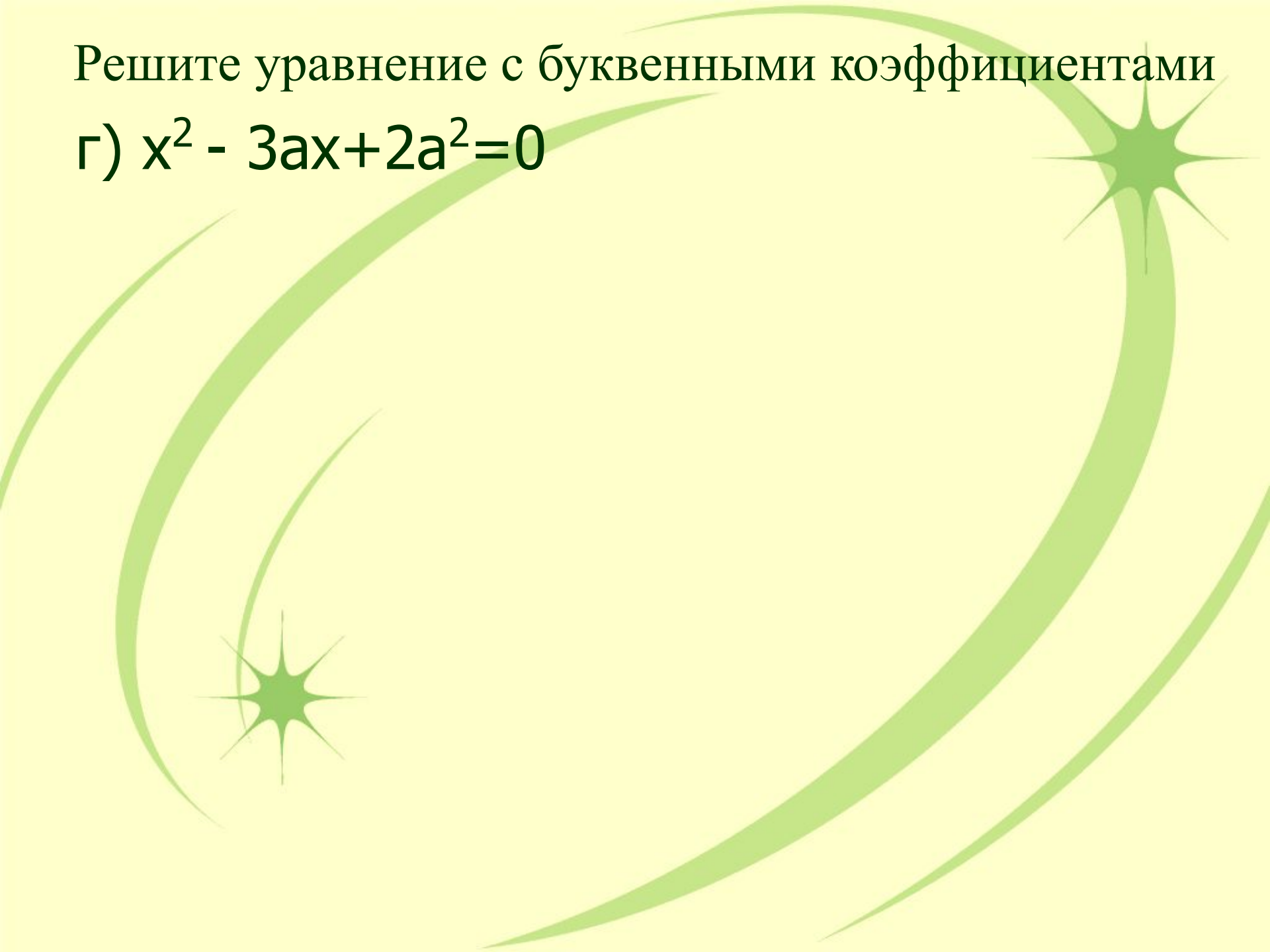
$$6) \quad x^2 - 2\sqrt{5}x + 1 = 0$$



$$\text{B) } \sqrt{2}x^2 - 10x = -8\sqrt{2}$$

Решите уравнение с буквенными коэффициентами

г) $x^2 - 3ax + 2a^2 = 0$



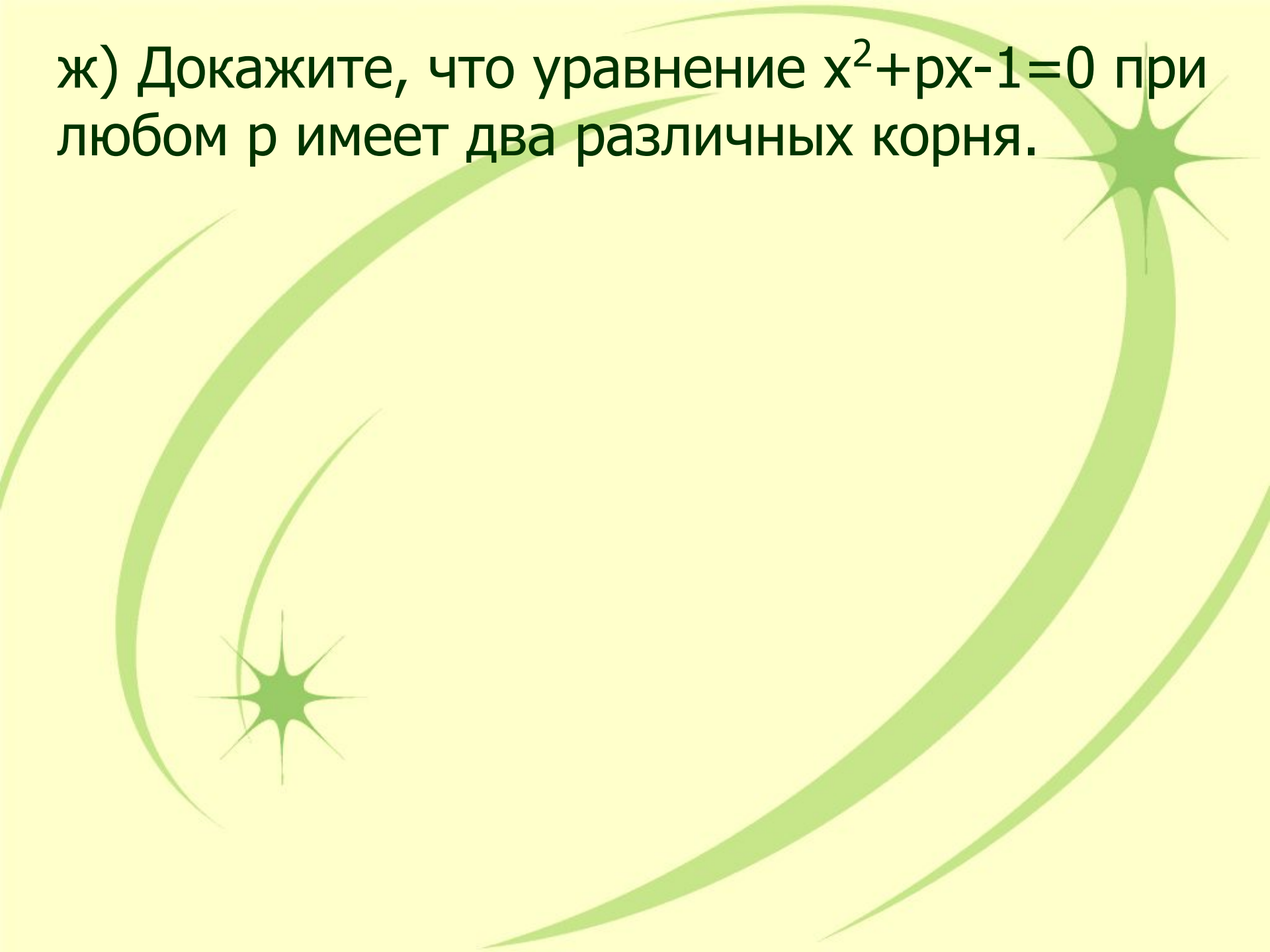
Решите уравнение с буквенными коэффициентами

$$\text{д) } x^2 - 2ax + a^2 - b^2 = 0$$

е) При каком значении a уравнение имеет один корень?

$$ax^2 + 3x + 2 = 0$$

ж) Докажите, что уравнение $x^2+px-1=0$ при любом p имеет два различных корня.



Дом. задание

а) $x^2 + \sqrt{2}x - 4 = 0$

б) $x^2 - 4\sqrt{7}x + 4 = 0$

в) $x^2 - 2(a+b)x + 4ab = 0$

г) $x^2 - ax - 2a^2 = 0$

д) Докажите, что уравнение $ax^2 + bx - a = 0$ имеет два различных корня.