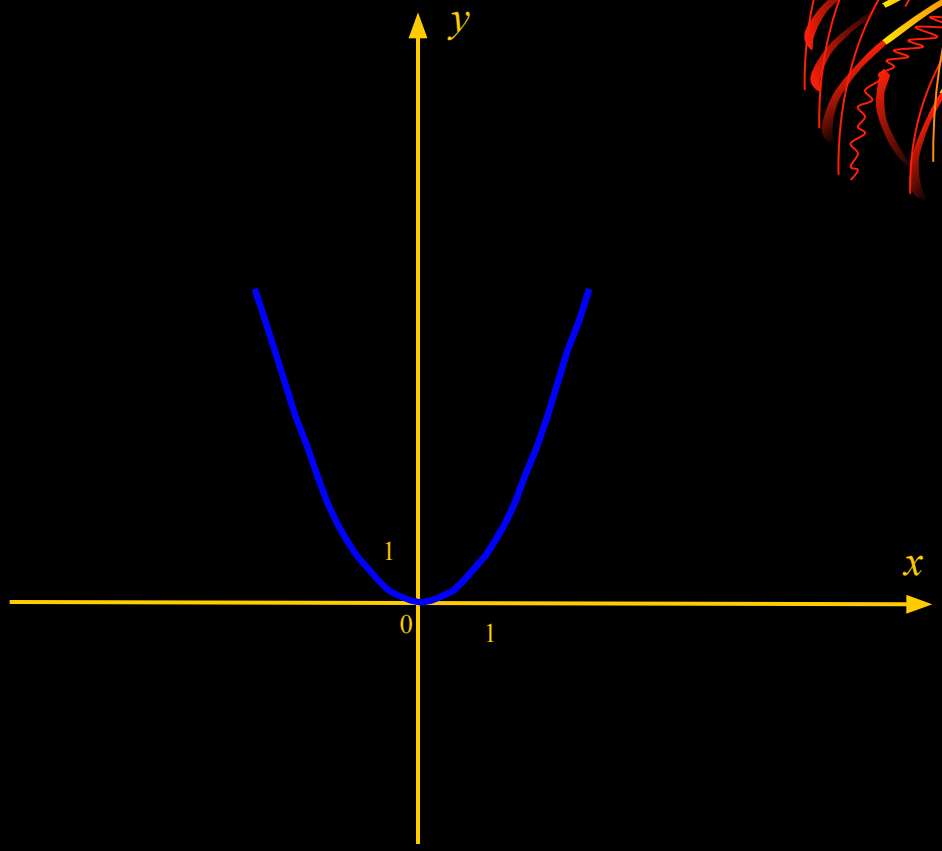
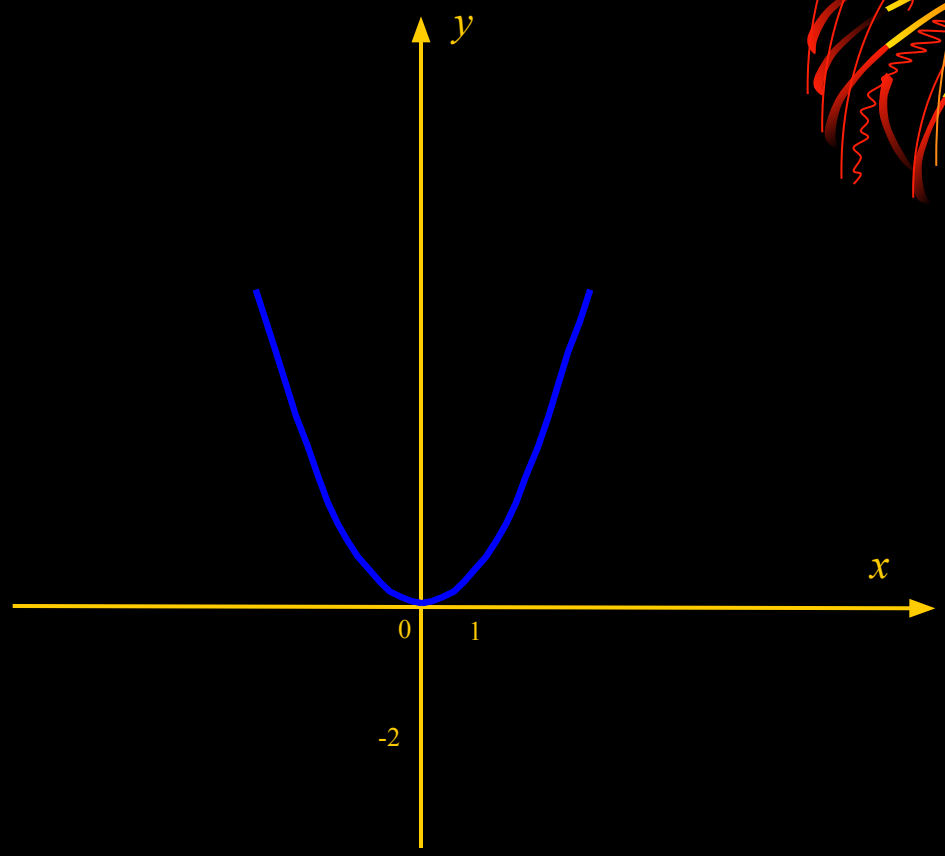
Построение графика квадратичной функции

Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль оси y



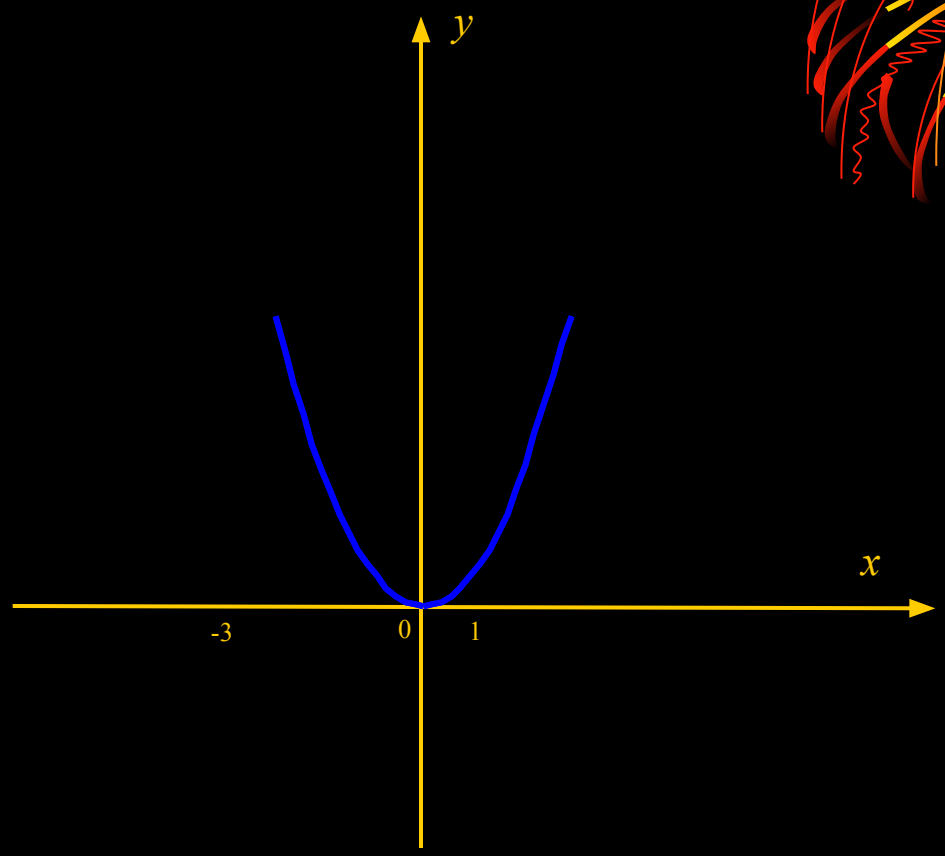
$$y = x^2 \longrightarrow y = x^2 + 1$$

Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль оси y



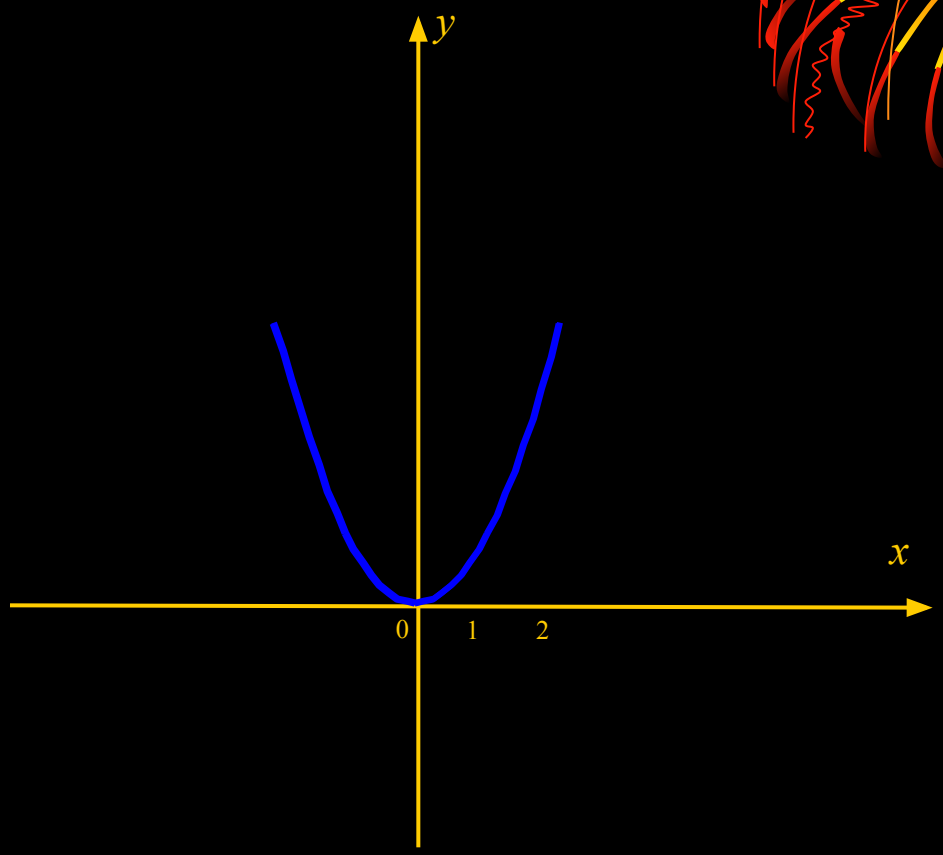
$$y = x^2 \longrightarrow y = x^2 - 2$$

Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль оси x



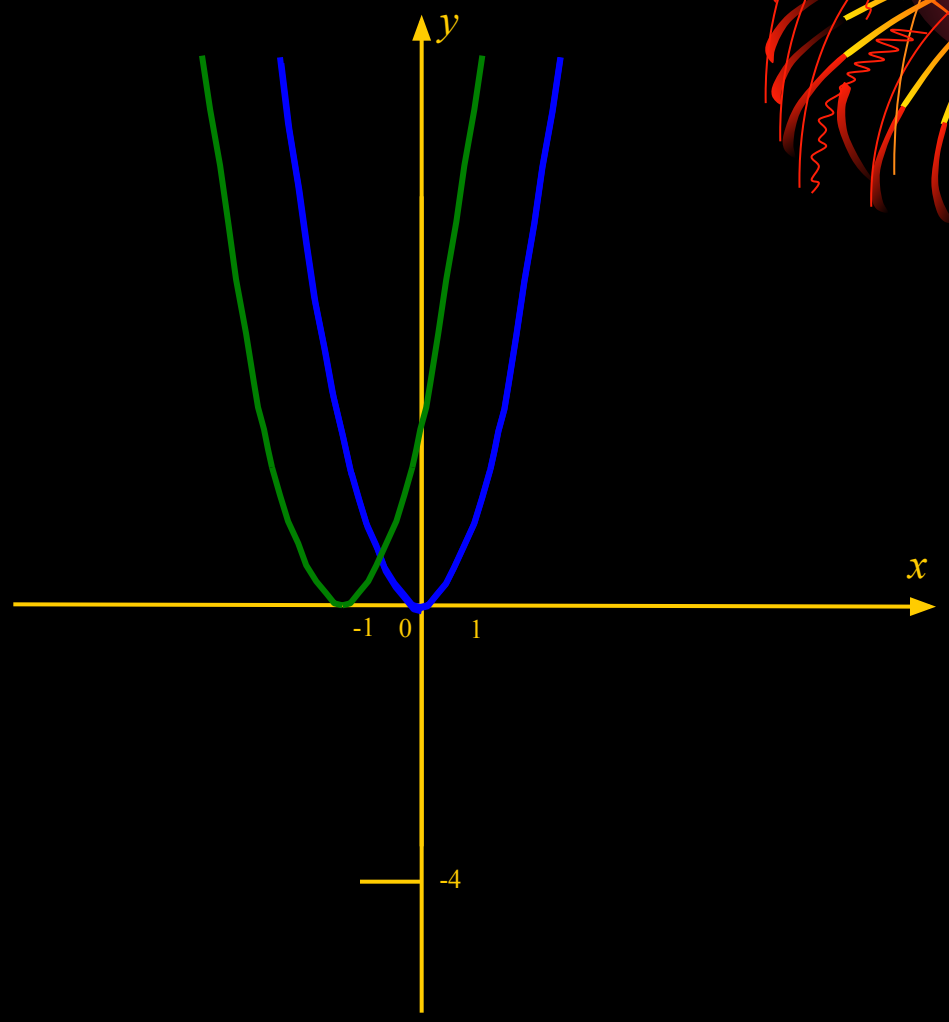
$$y = x^2 \longrightarrow y = (x+3)^2$$

Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль оси x



$$y = x^2 \longrightarrow y = (x-2)^2$$

Сдвиг графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат

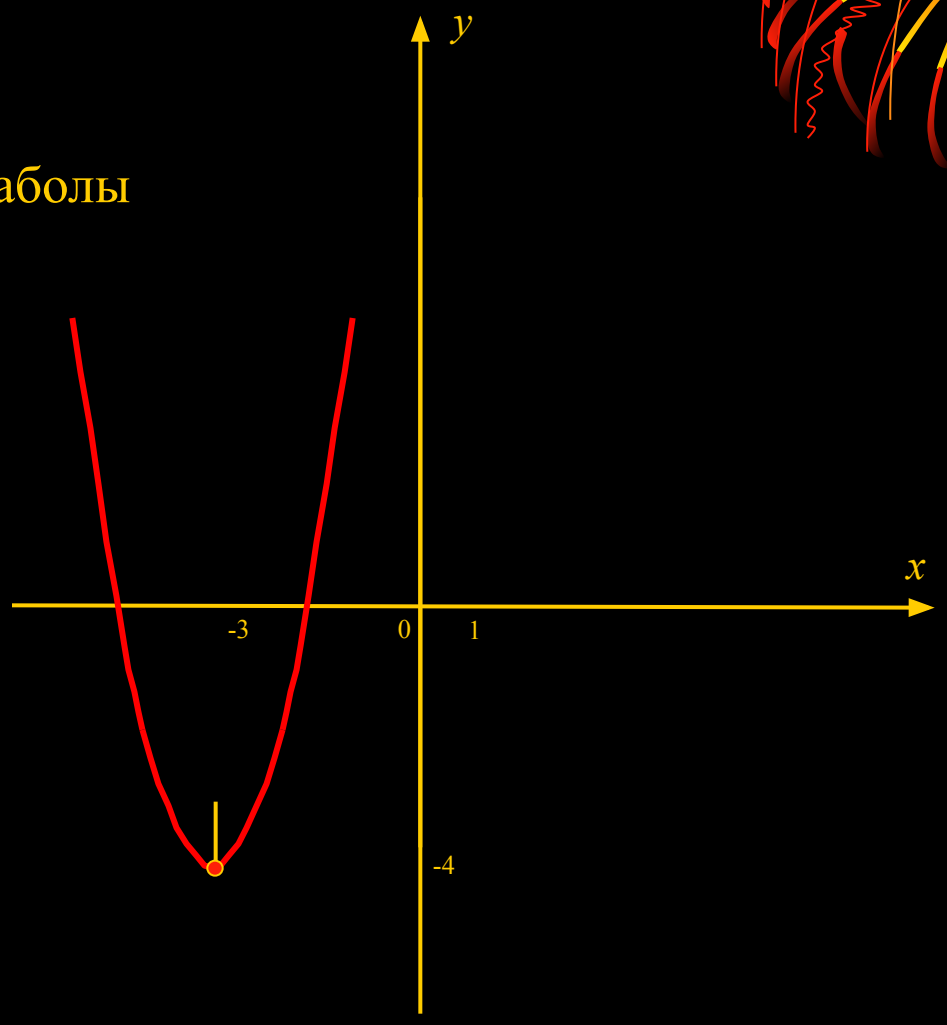


$$y = 2x^2 \longrightarrow y = 2(x+1)^2 \longrightarrow y = 2(x+1)^2 - 4$$

График функции $y = a(x + p)^2 + q$

$$y = 2(x + 3)^2 - 4$$

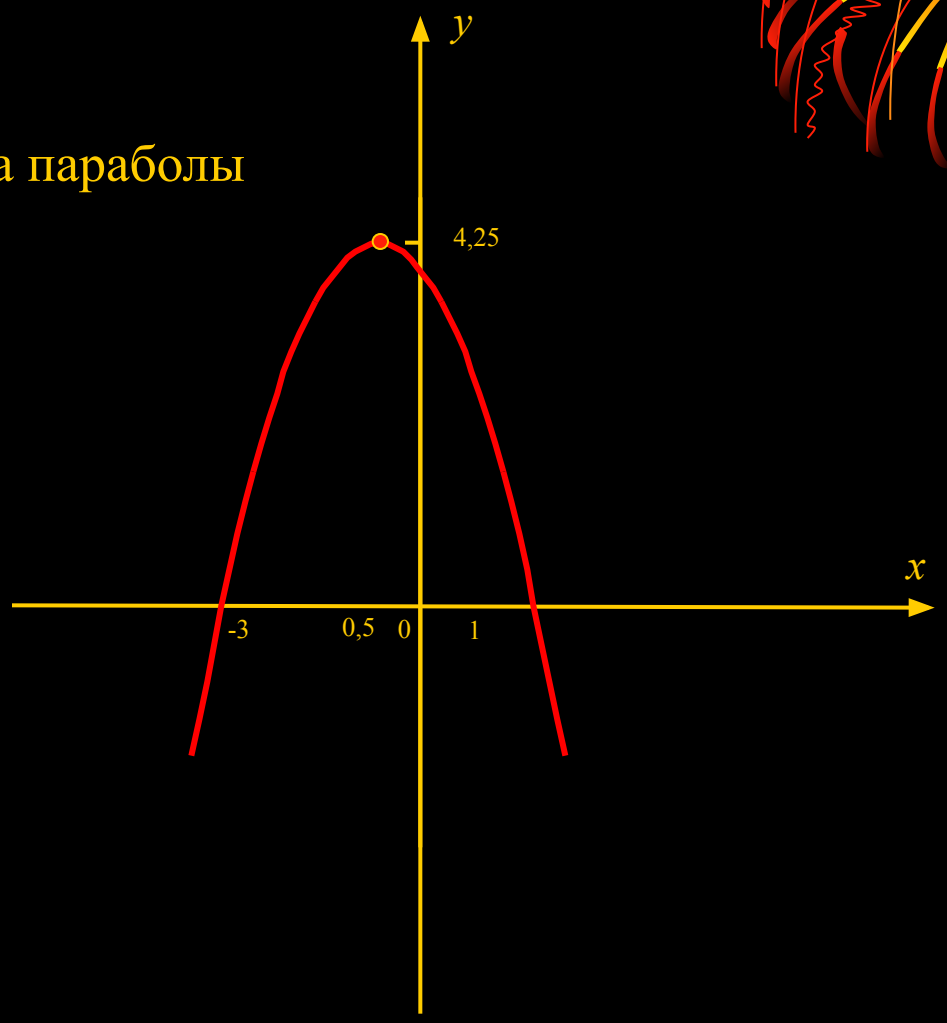
(-3;-4) - вершина параболы



Определение координат вершины параболы

$$y = -x^2 - x + 4$$

(-0,5; 4,25) - вершина параболы



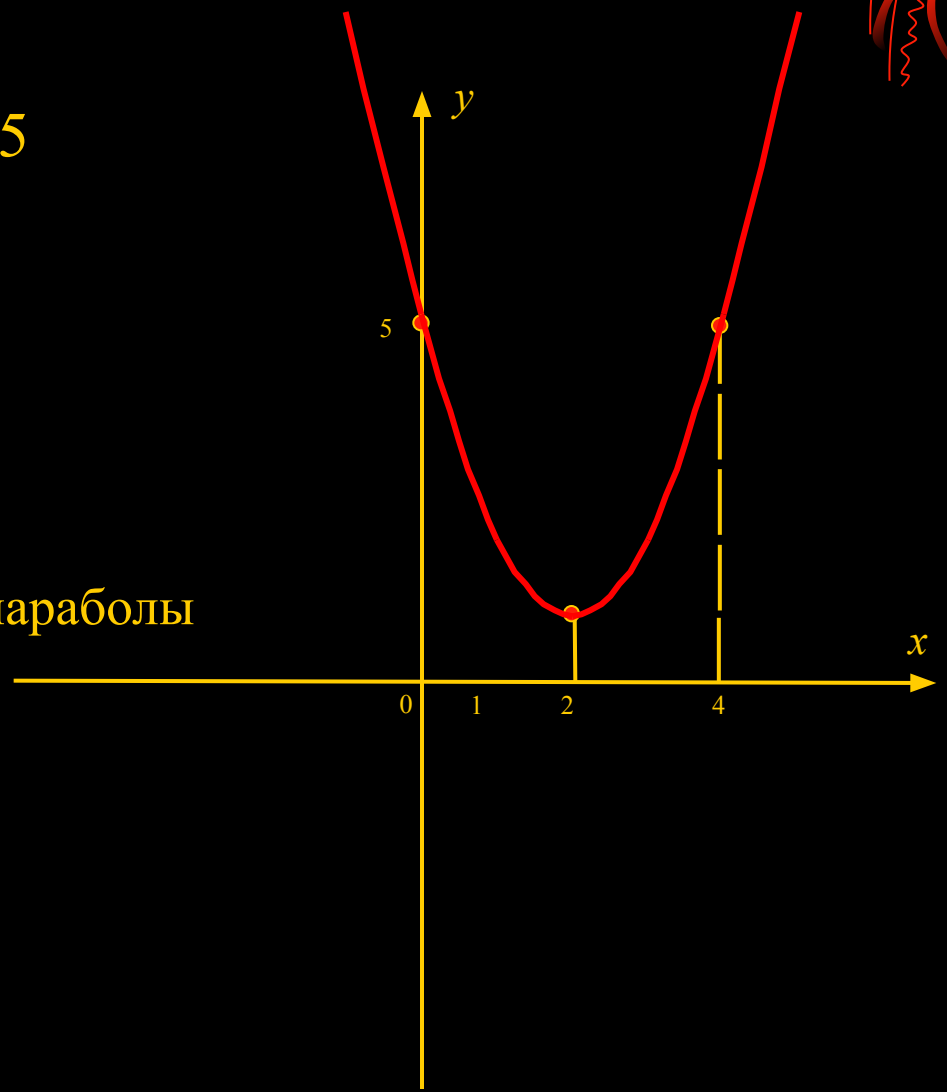
Построение параболы по точкам с ординатой, равной свободному члену квадратного трехчлена $ax^2 + bx + c$

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

(0; 5)

(4; 5)

(2; 1) - вершина параболы



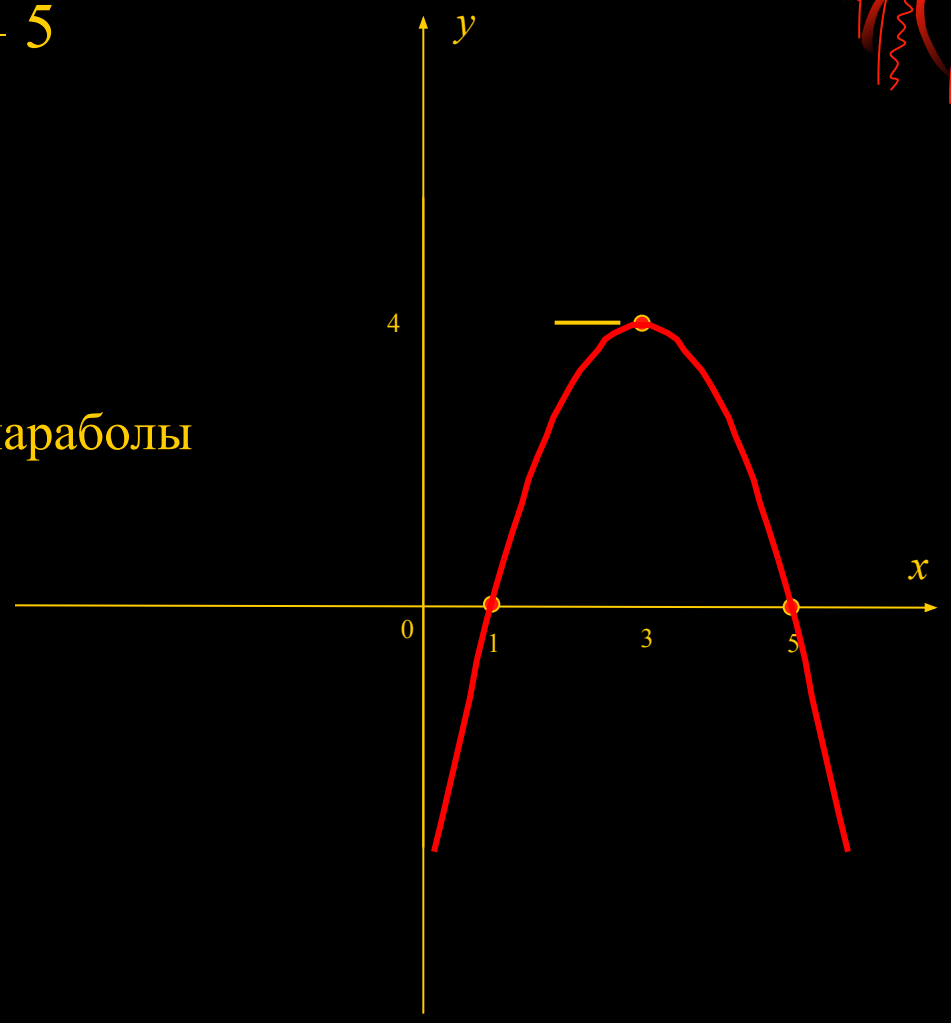
Построение параболы по корням квадратного трехчлена $ax^2 + bx + c$

$$y = -x^2 + 6x - 5$$

(1; 0)

(5; 0)

(3; 4) - вершина параболы

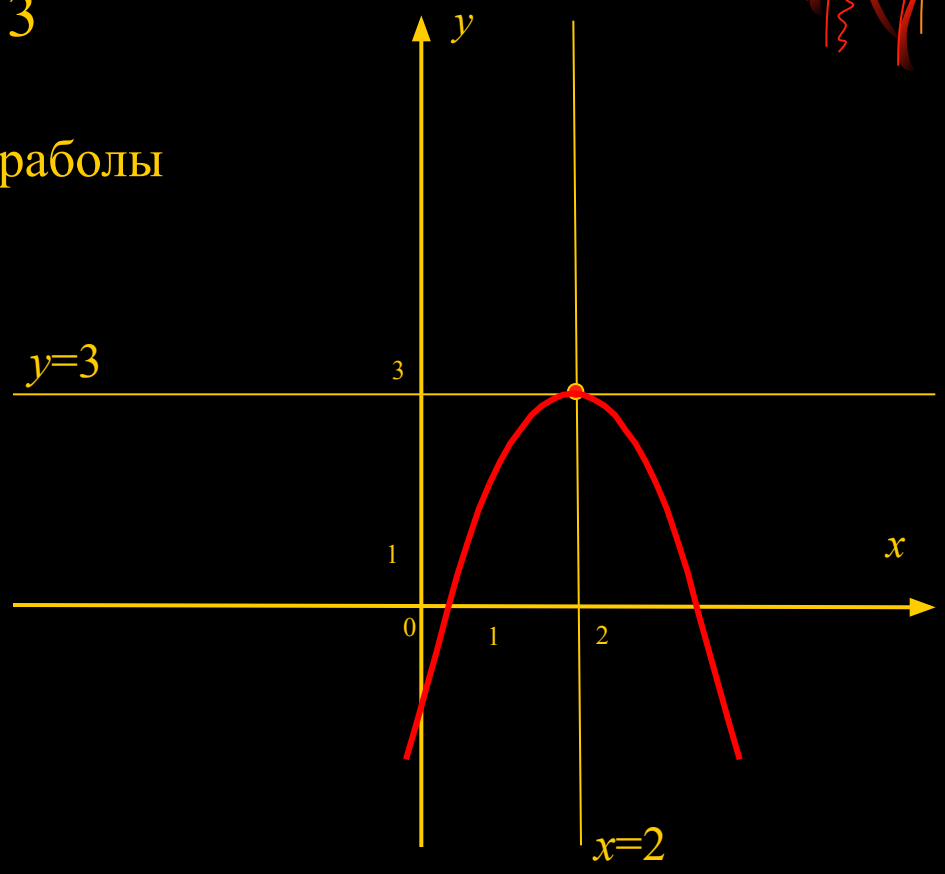


Построение графика функции $y = ax^2$ в новой системе координат

$$y = -(x-2)^2 + 3$$

(2; 3) - вершина параболы

$$y = -x^2$$



Построение графика функции $y = ax^2$ в новой системе координат

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

(2; 1) - вершина параболы

$$y = x^2$$