

*"Дорогу осилит идущий,
а математику -
мыслящий"*



Как называется график функции $y = x^2$?

Сформулируйте свойства функции $y = x^2$

Как называется точка пересечения
параболы $y = x^2$
с её осью симметрии ?

ФУНКЦИЯ

$$y = ax^2$$

Наша задача:

- Рассмотреть графики функций $y = ax^2$.
- Изучить свойства функции $y = ax^2$
- Научиться строить графики функции $y = ax^2$

$$y = 2x^2$$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = 2x^2$	18	8	2	0	2	8	18

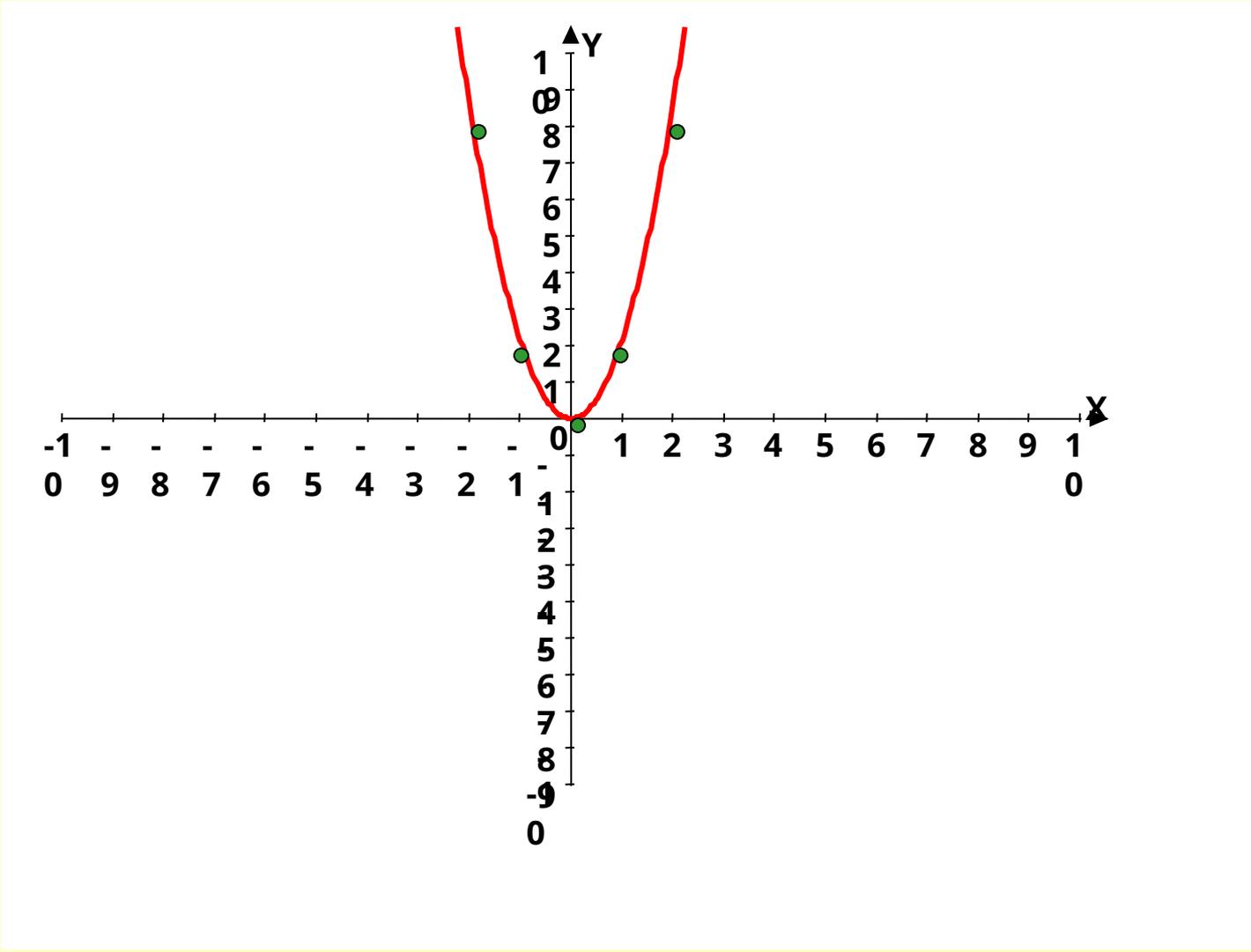




График функции $y = 2x^2$ получается растяжением графика функции $y = x^2$ от оси Ox вдоль оси Oy в 2 раза.

$$y = 1/2x^2$$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = 1/2x^2$	4,5	2	0,5	0	0,5	2	4,5

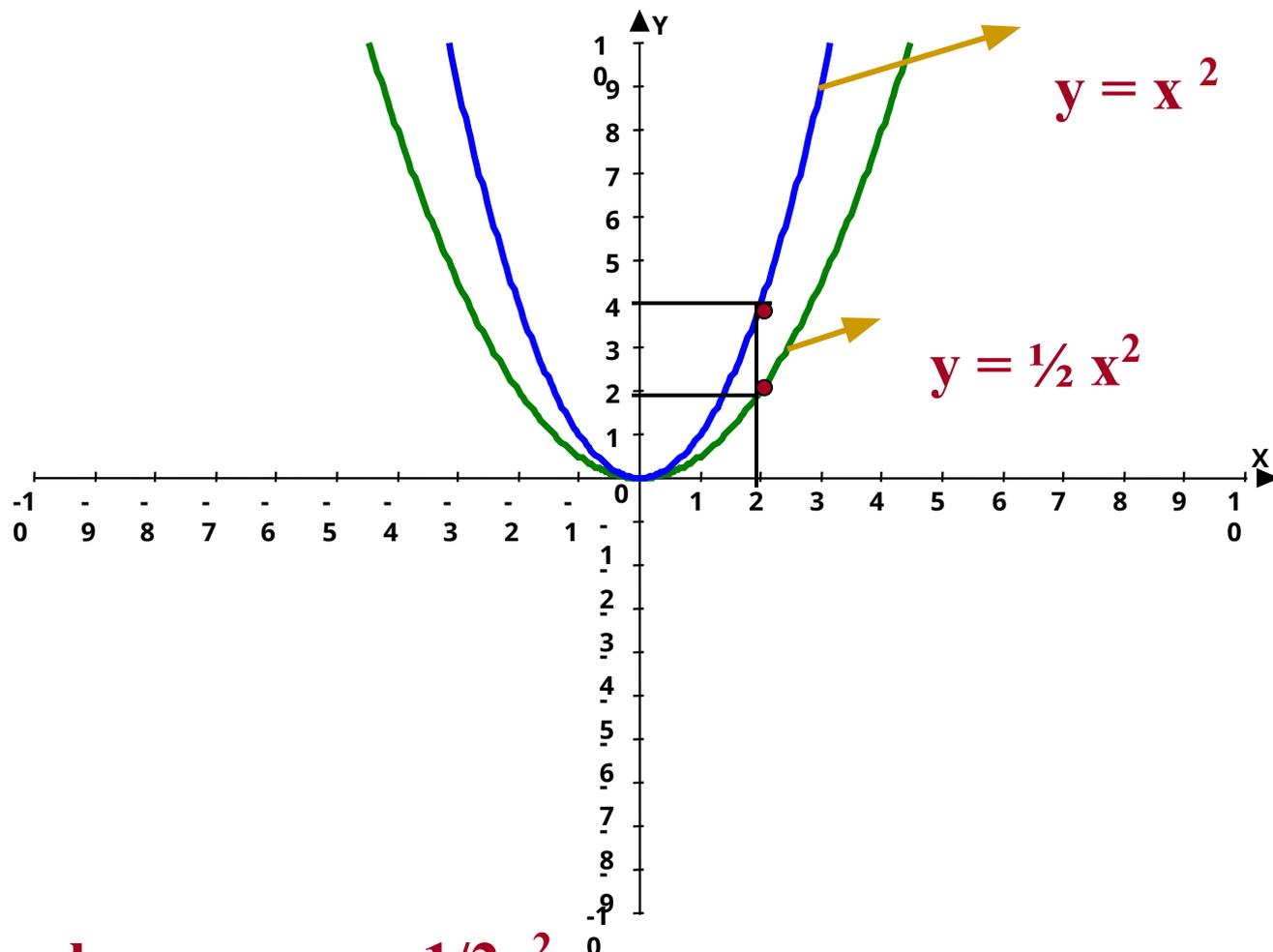


График функции $y = \frac{1}{2}x^2$ получается сжатием графика функции $y = x^2$ к оси Ox вдоль оси Oy в 2 раза.

$$y = -x^2$$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = -x^2$	-9	-4	-1	0	-1	-4	-9

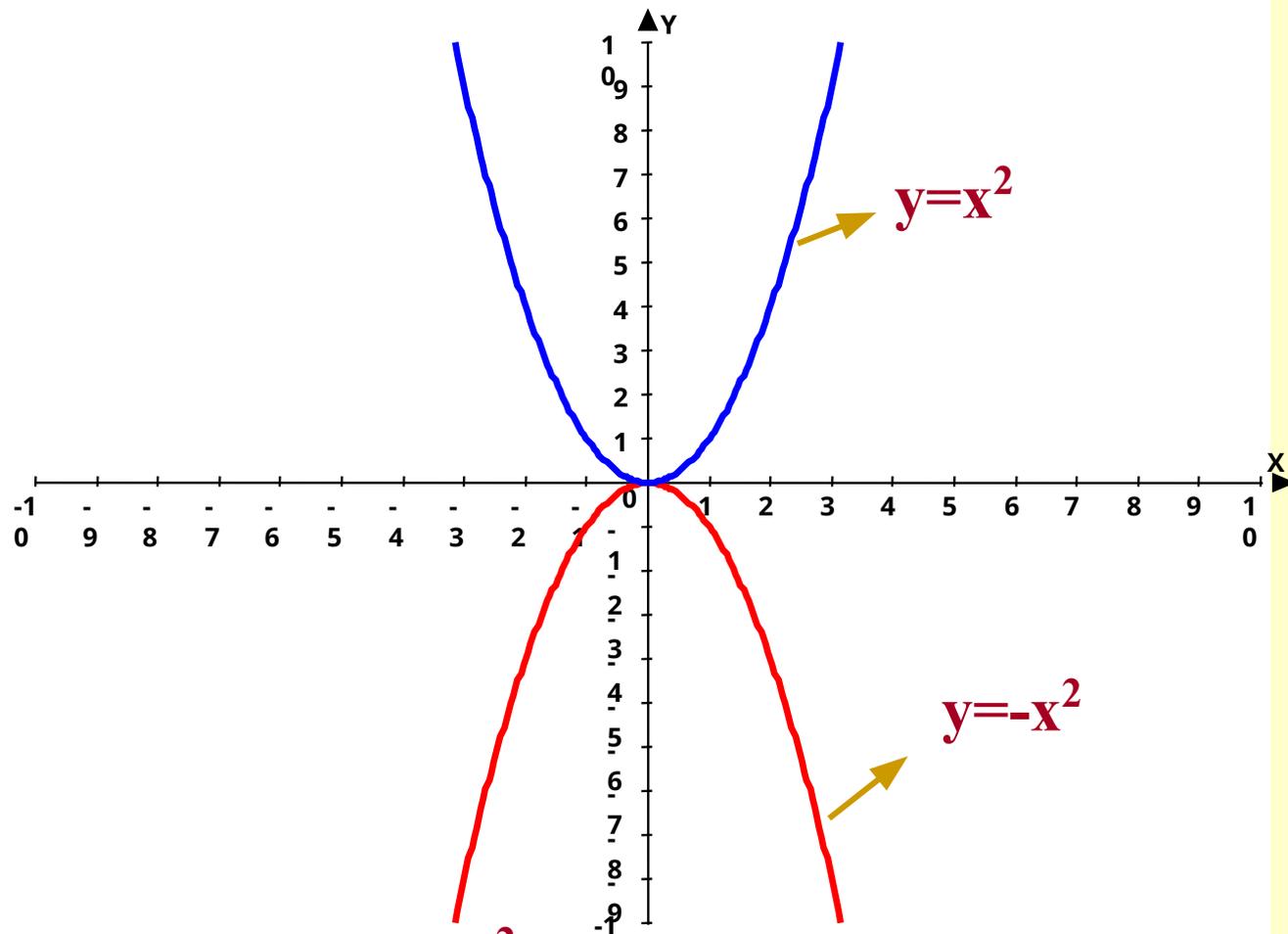


График функции $y = -x^2$ получается симметричным отображением графика функции $y = x^2$ относительно оси Ox .

Вывод:

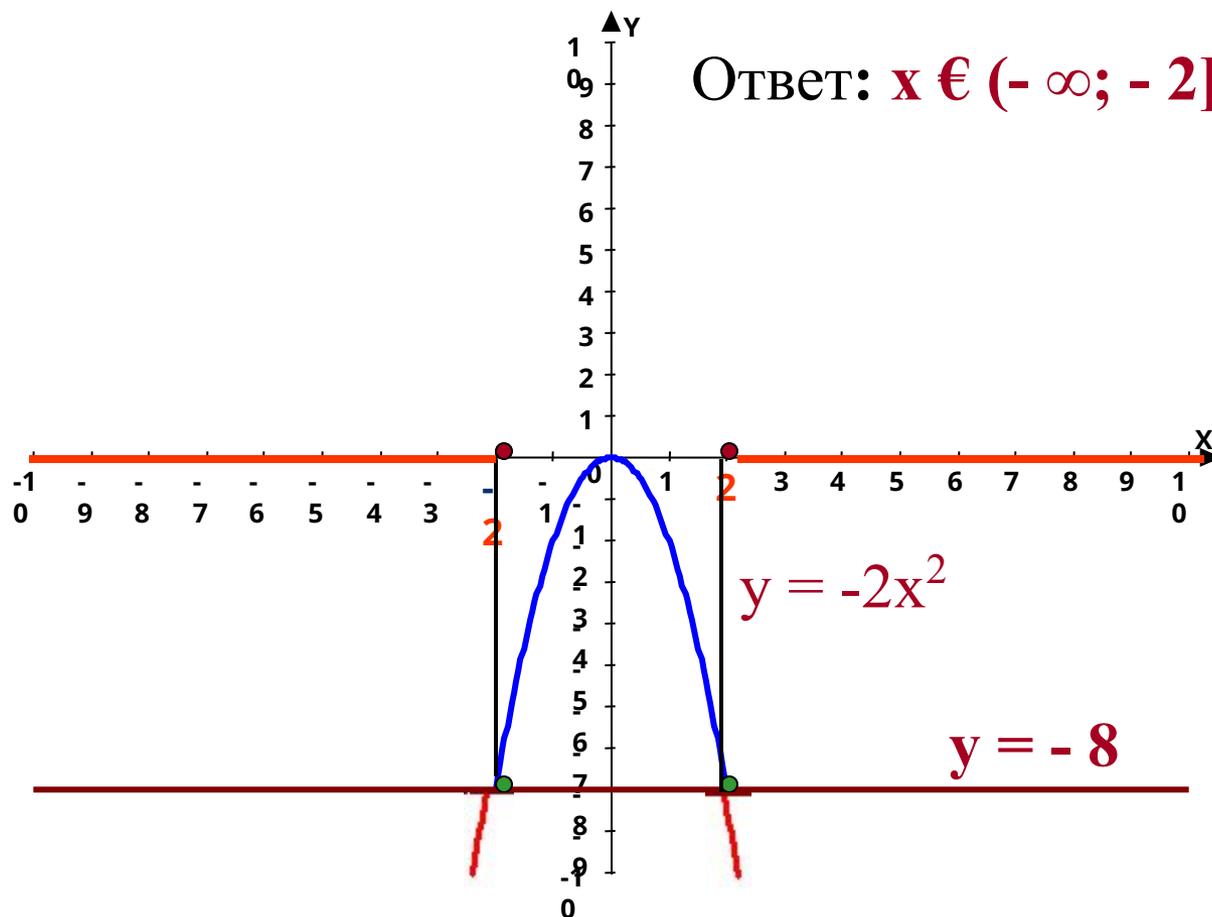
График функции $y = a x^2$ при любом $a \neq 0$ также называется **параболой**.

При $a > 0$ ветви параболы направлены **вверх**,

а при $a < 0$ ветви параболы направлены **вниз**.



С помощью графика функции $y = -2x^2$ решить
неравенство: $-2x^2 \leq -8$



Самостоятельная работа

№ 599 (3)



Домашнее задание

§37 № 595



Подведём итоги!?

*Хочется надеяться, что
сегодняшний урок разбудит
у вас жажду новых
познаний, ведь «великий
океан истины по-
прежнему расстилается
перед вами не
исследованным до конца».*