

Преобразование

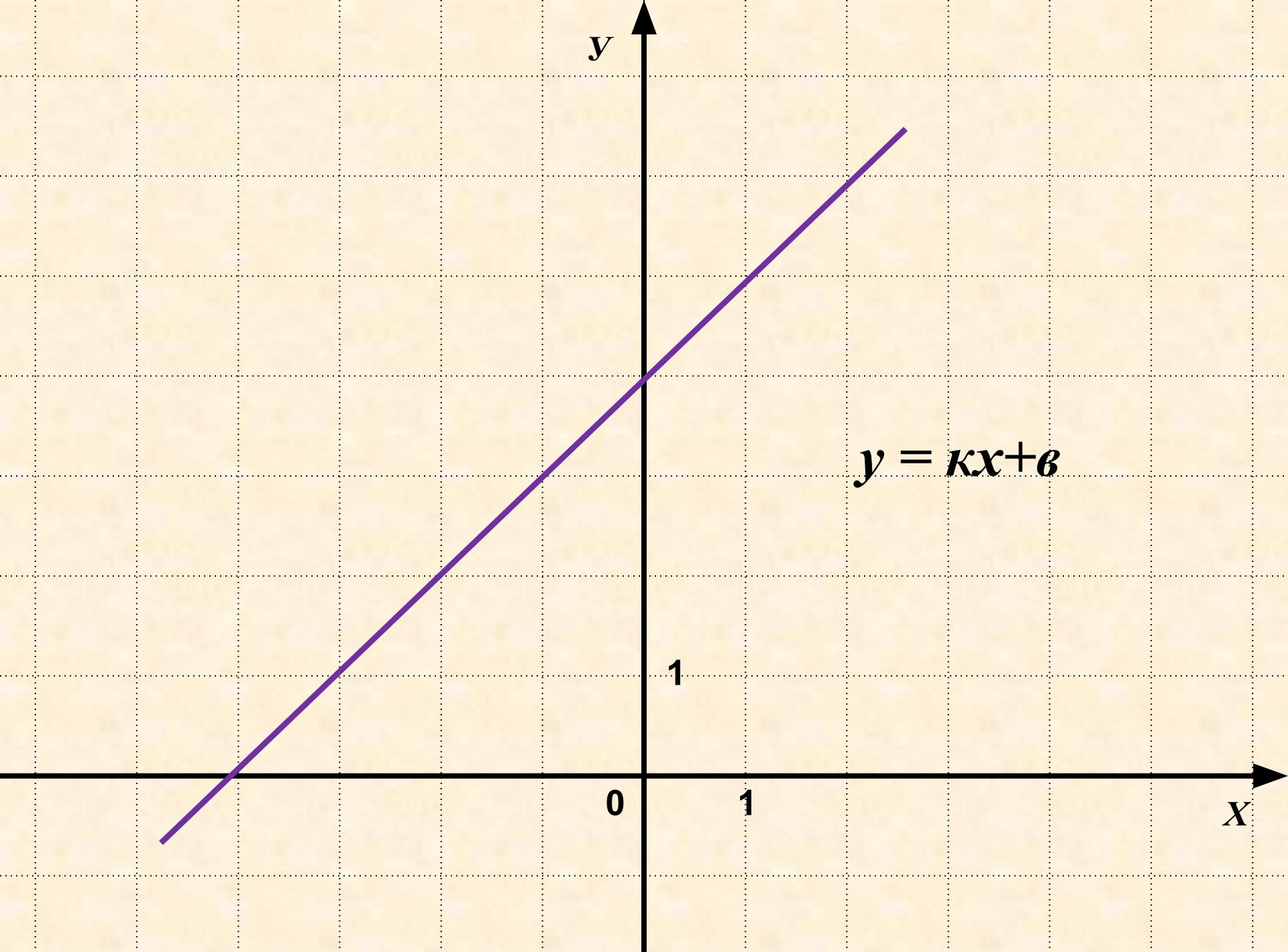
графика

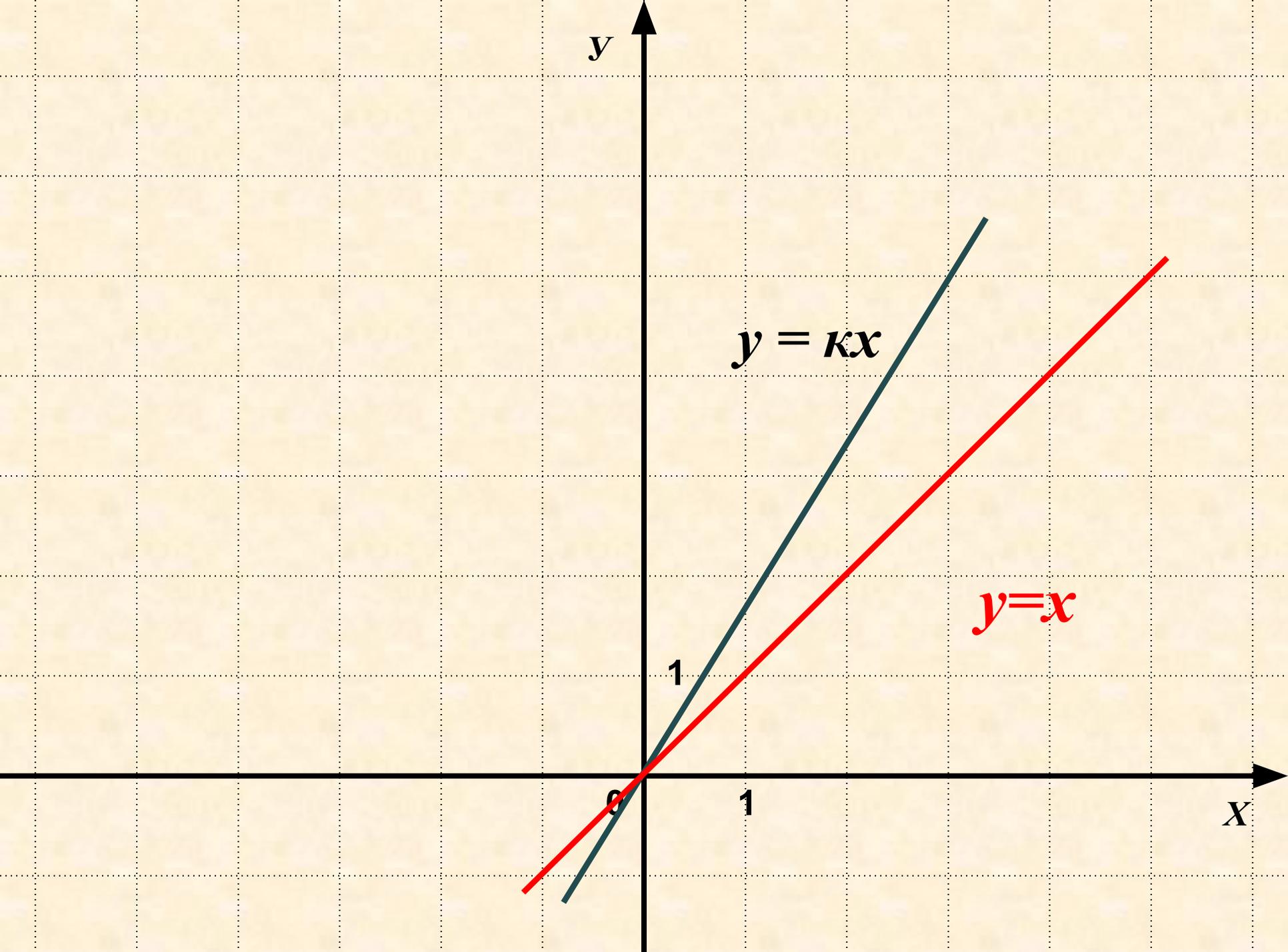
функции.

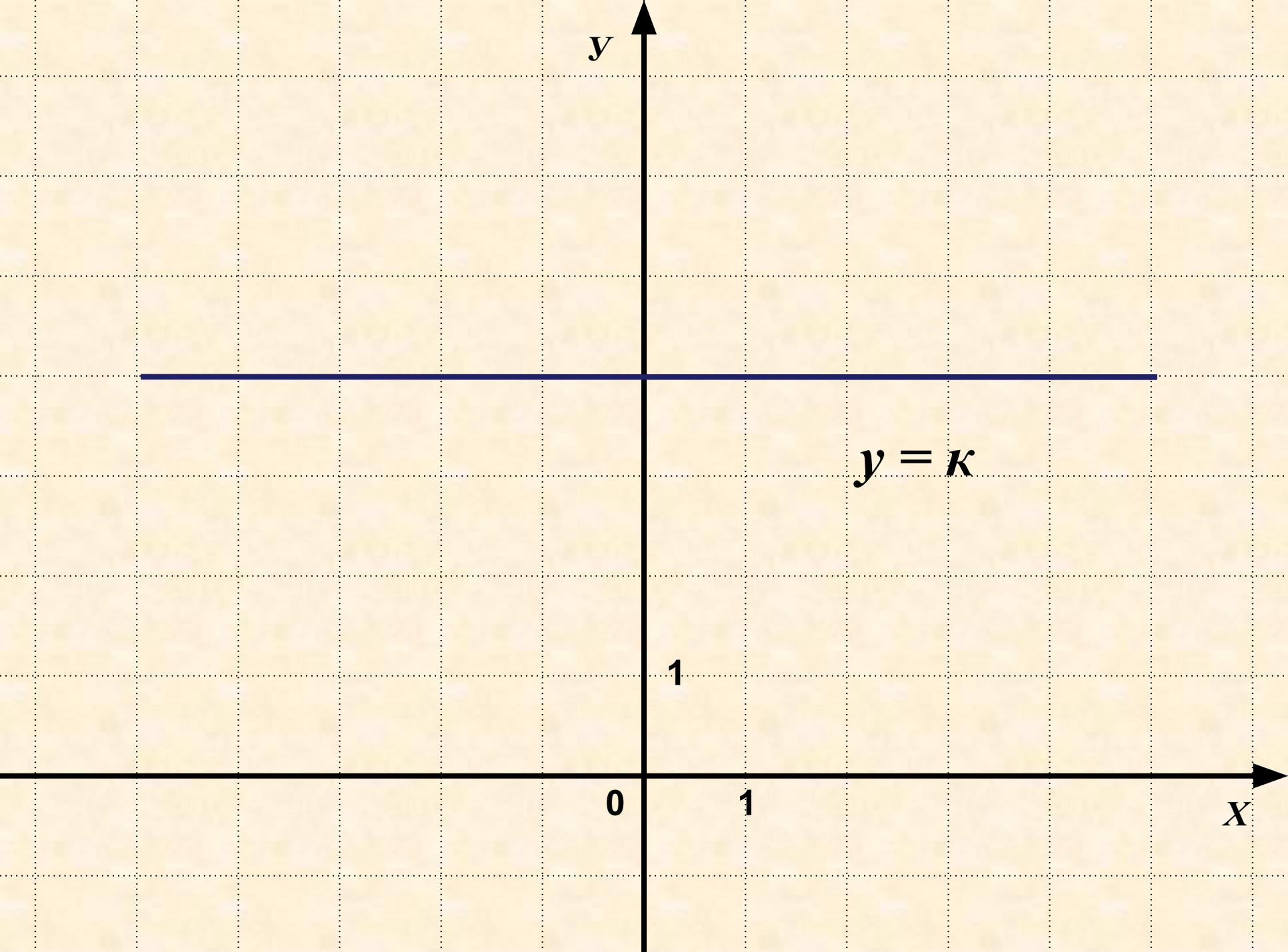
Повторение

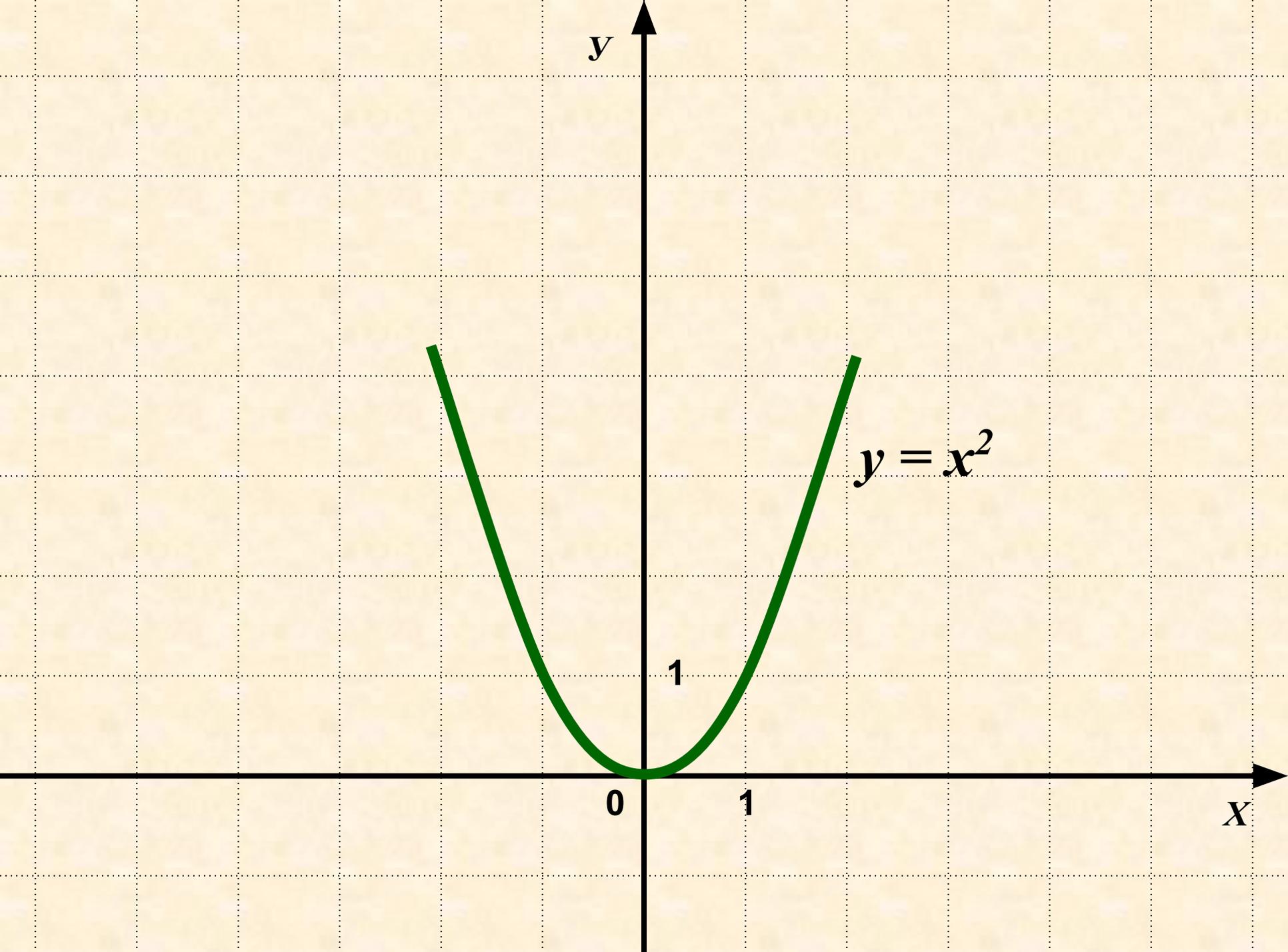
формул	название	график
a $y = kx + m$	Линейная	Прямая, 2 точки
$y = kx^2$	Квадратичная	Парабола, 5 точек, в середине вершина
$y = \sqrt{x}$	Квадратный корень	Ветка параболы относительно оси Ох, 4 точки
$y = \frac{k}{x}$	Обратная пропорциональность	Гипербола, 6-8 точек, обязательно 1/2 и -1/2
$y = x $	Модуль	Угол

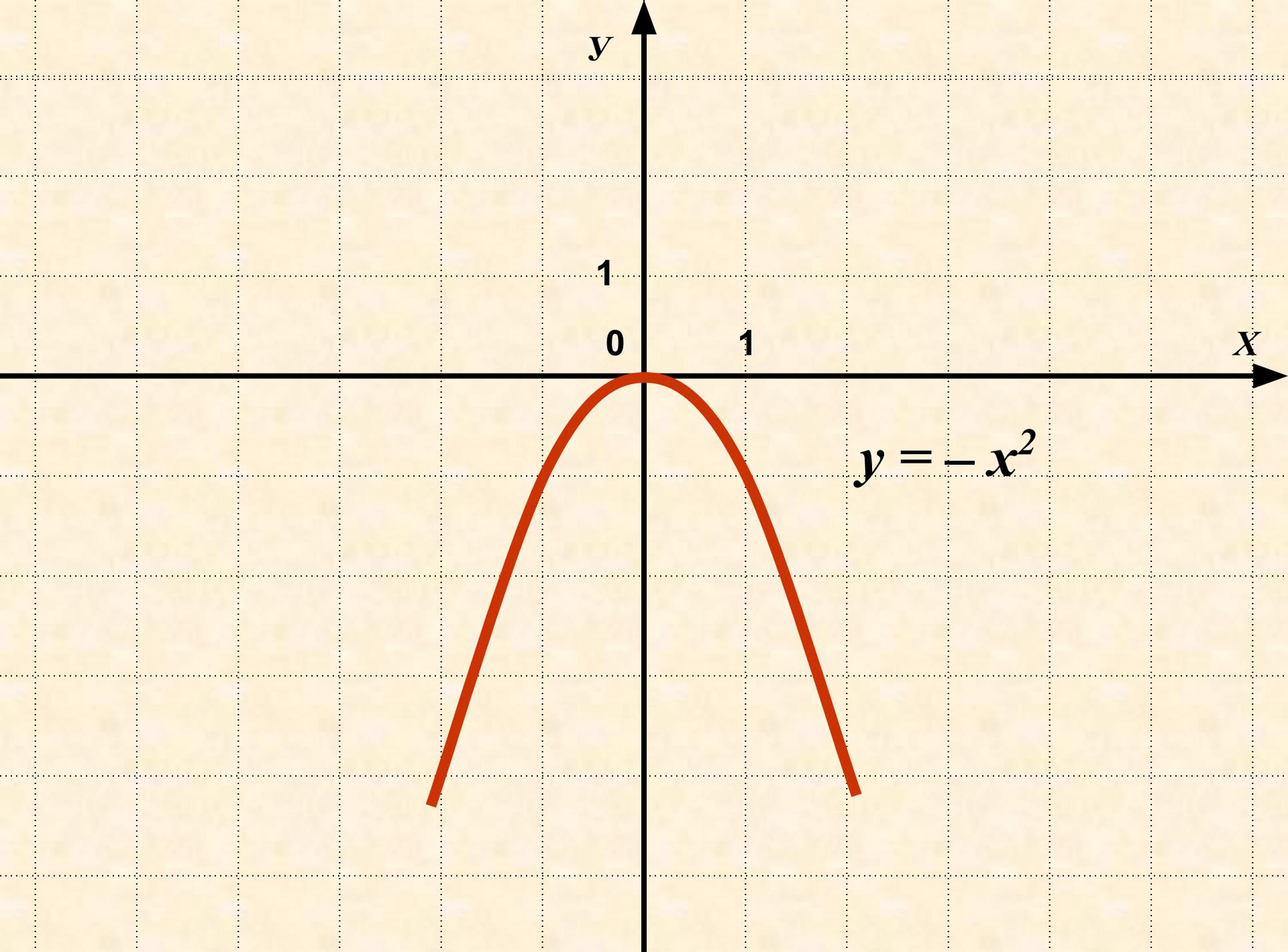
График какой функции
изображен на рисунке?

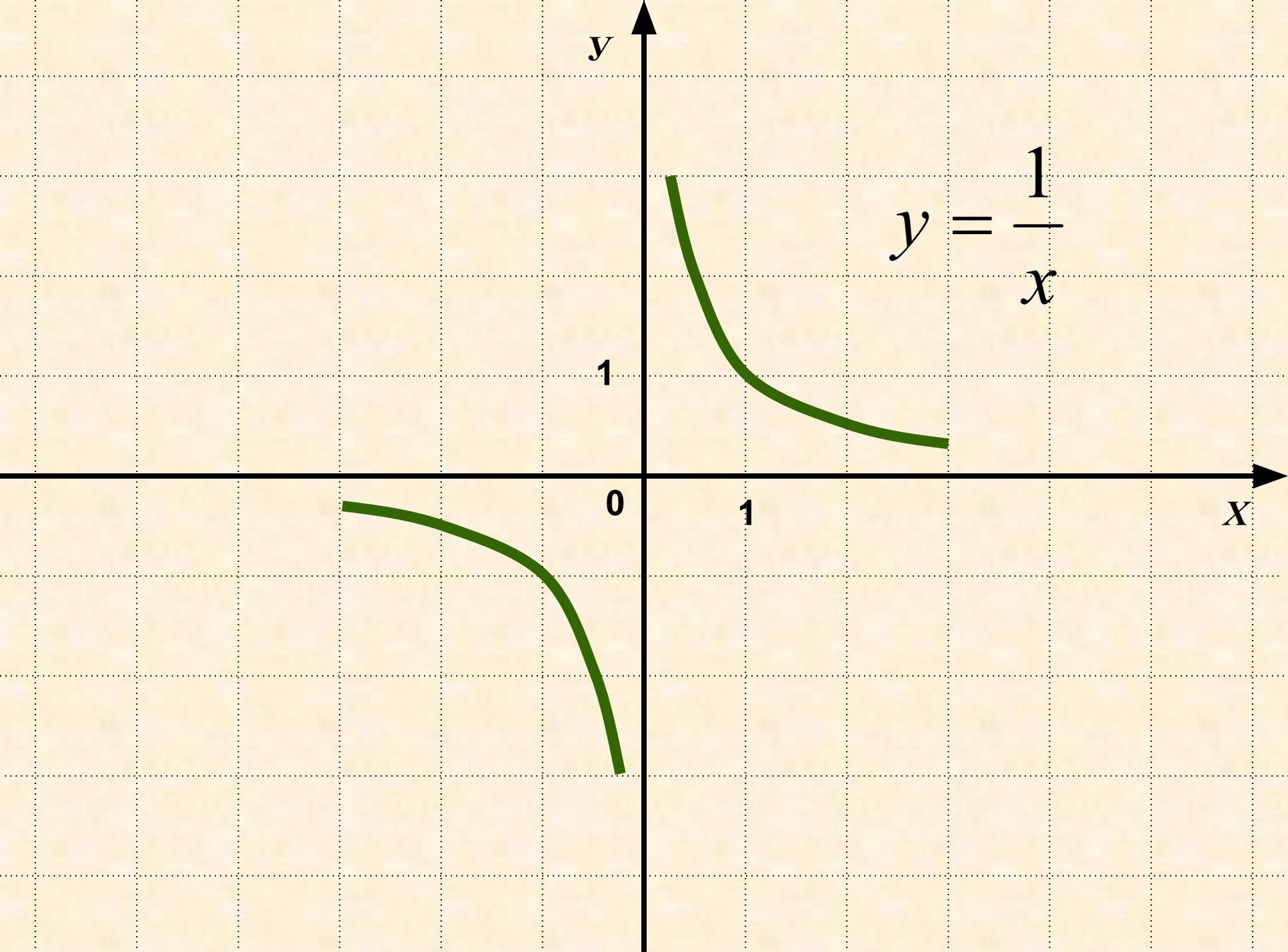


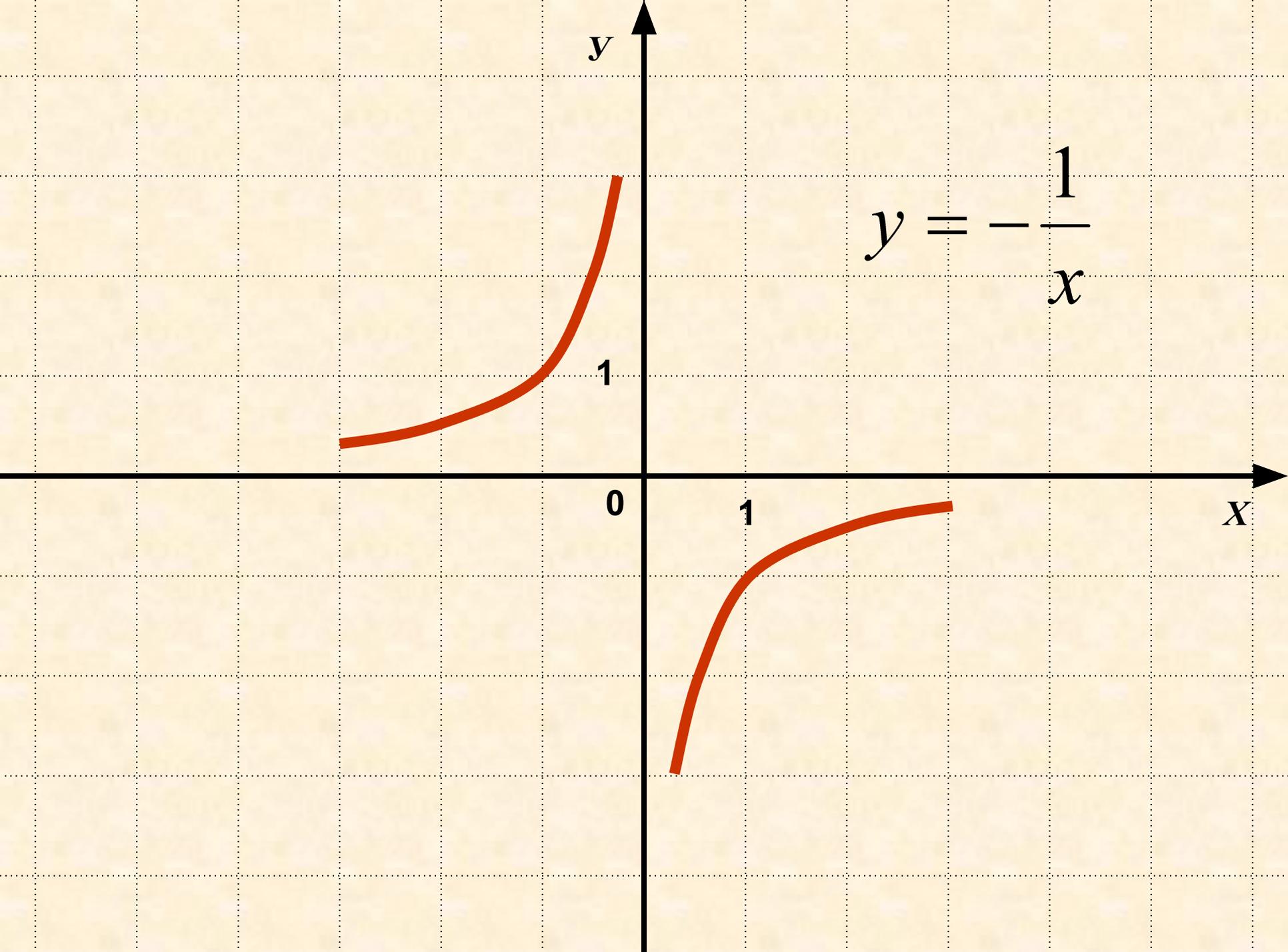












y

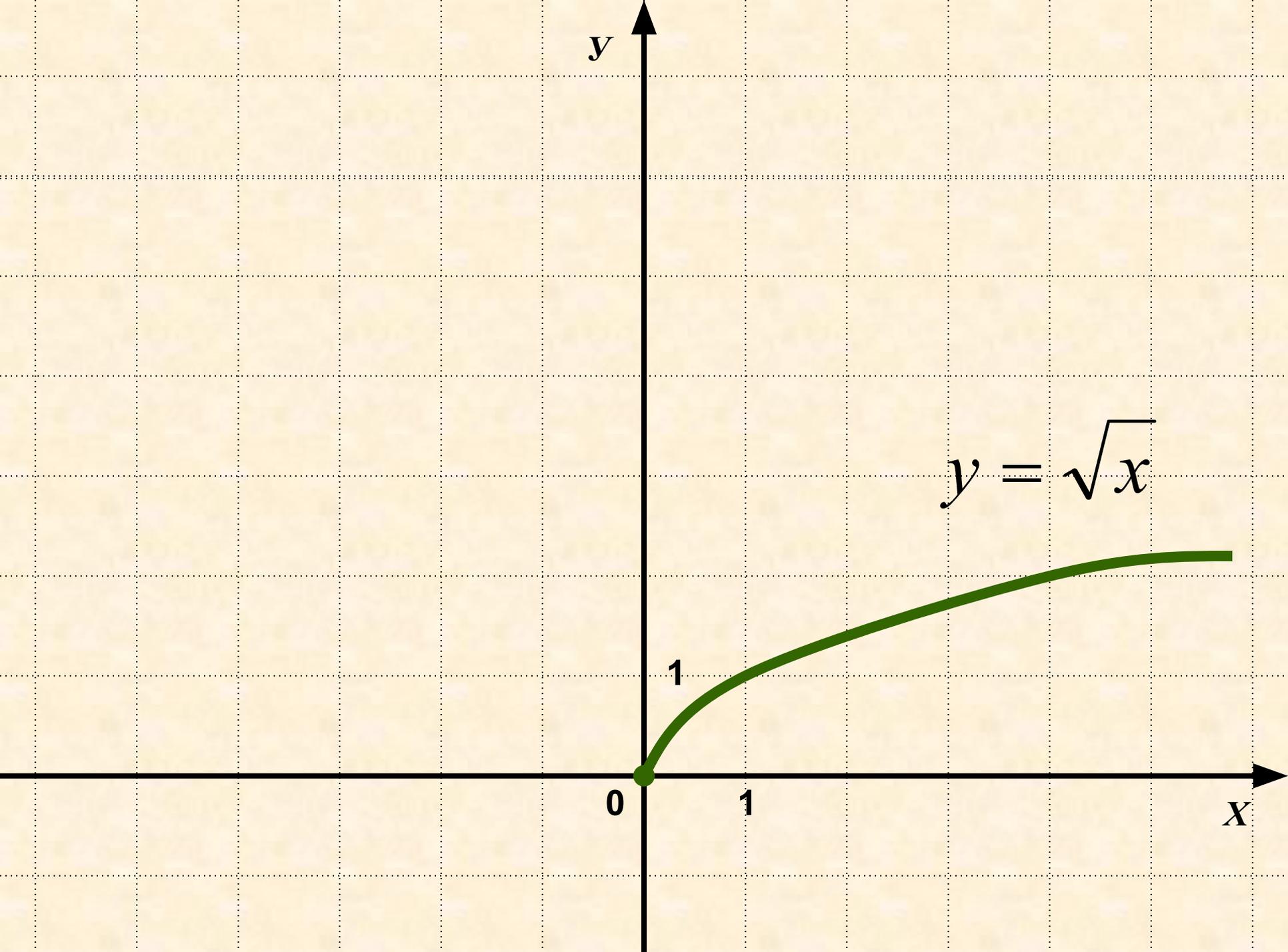
$$y = -\frac{1}{x}$$

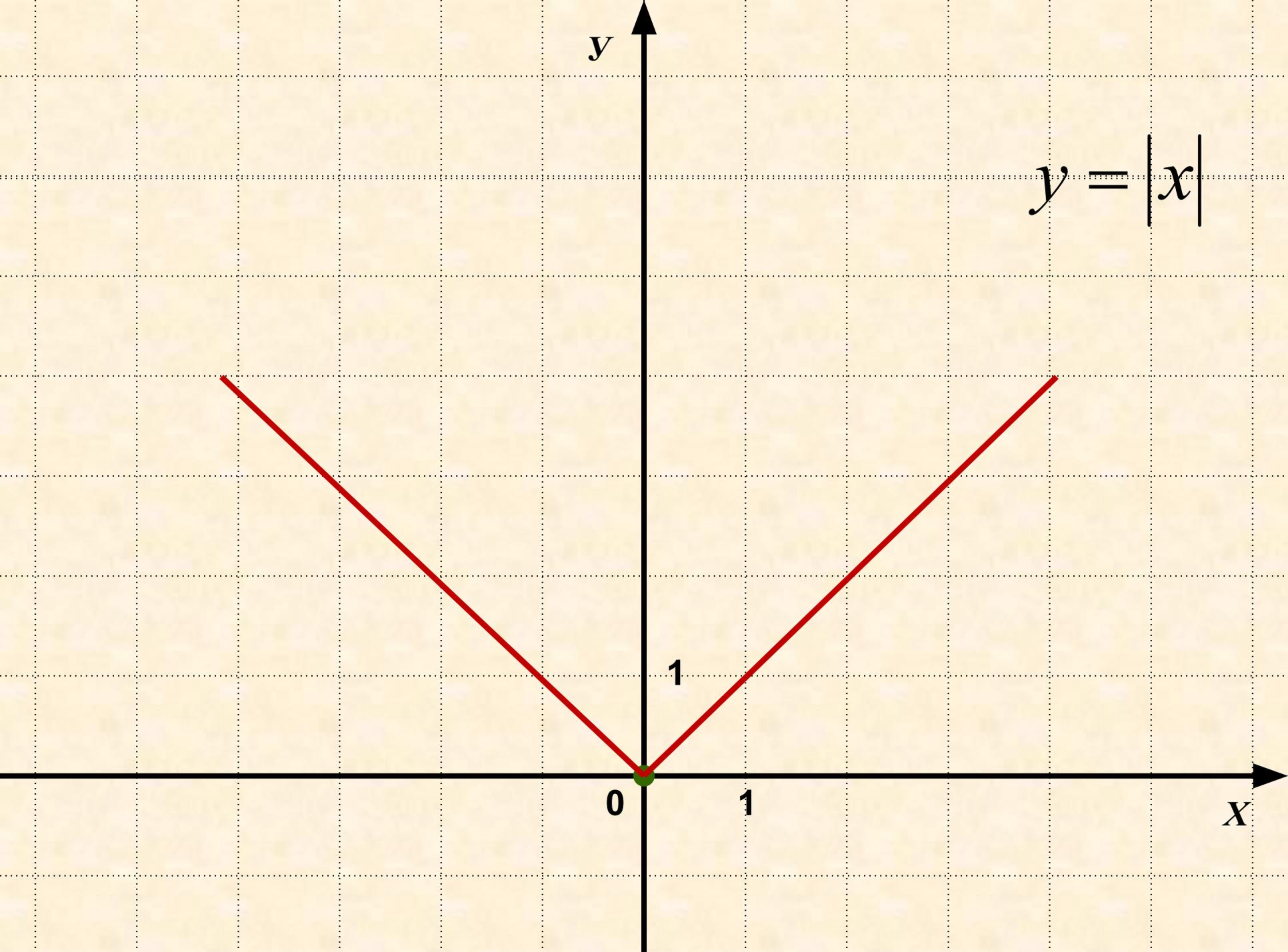
1

0

1

x





Работа в тетради

$$y = x^2, y = x^2 + 1$$

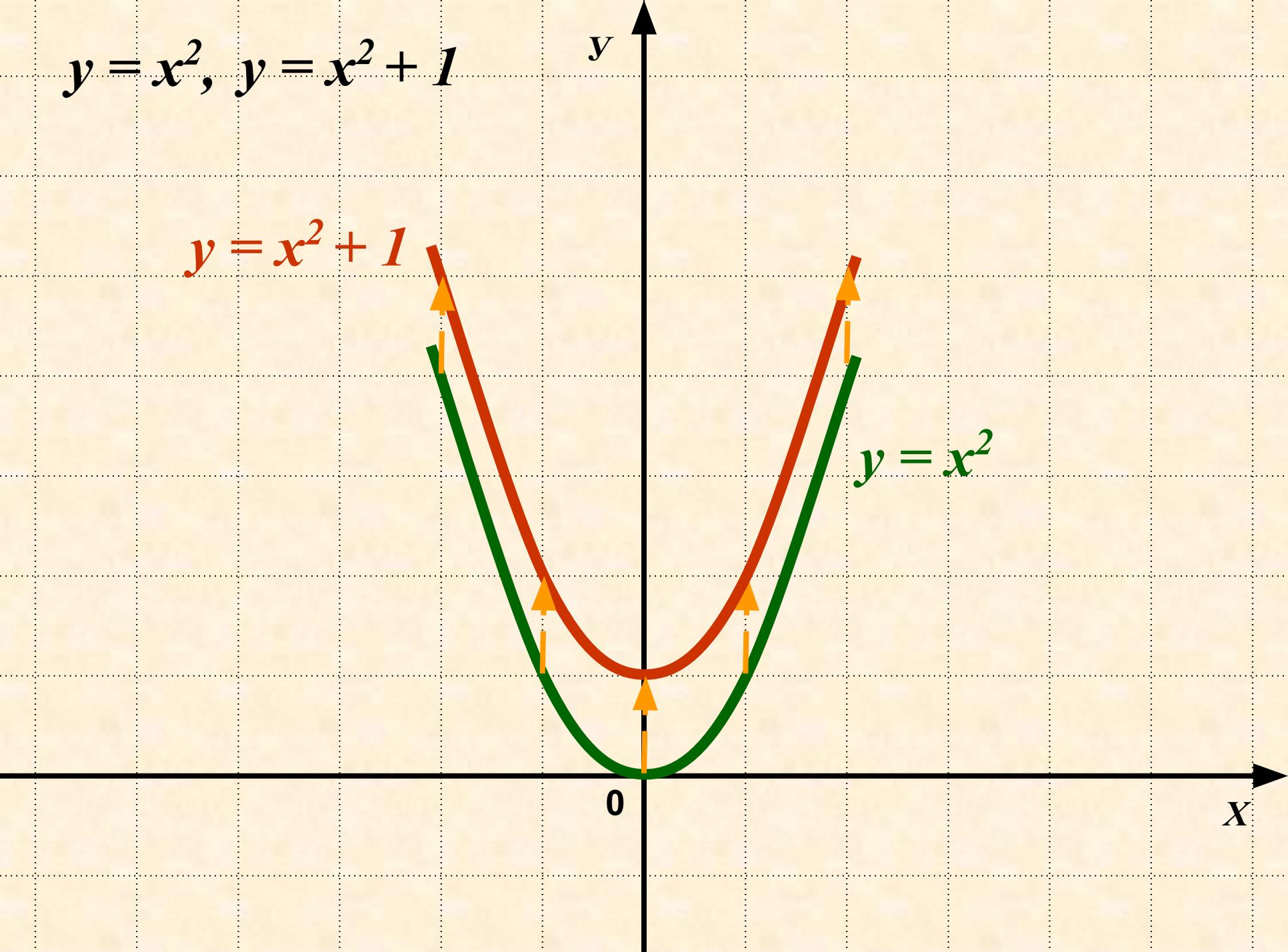
y

$$y = x^2 + 1$$

$$y = x^2$$

0

x



Чтобы построить график функции $y=f(x)+m$, где m - заданное положительное число, надо сдвинуть график функции вдоль оси y на m единиц **вверх**

$$y = x^2, y = x^2 - 1$$

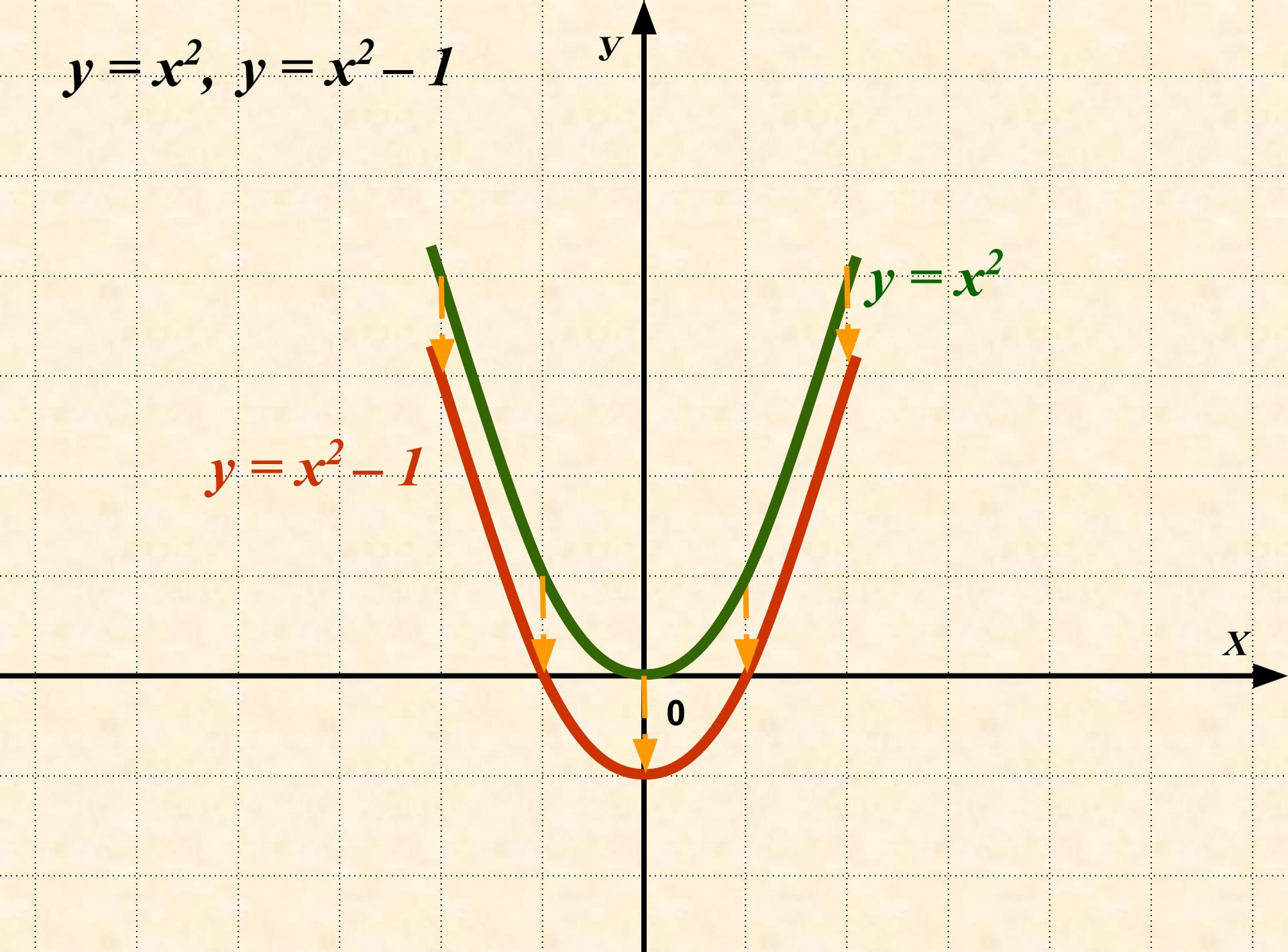
y

$$y = x^2$$

$$y = x^2 - 1$$

0

x

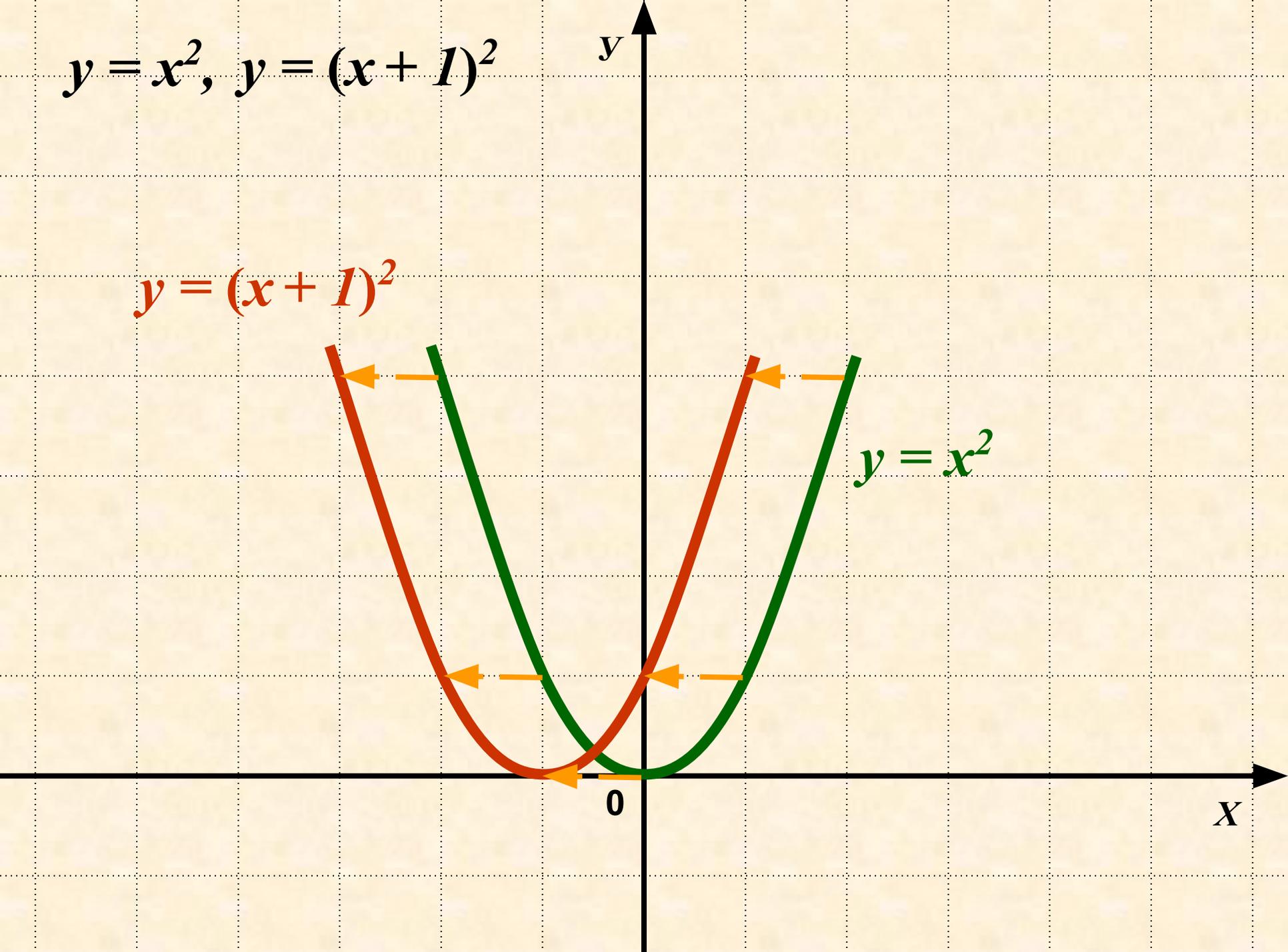


Чтобы построить график функции $y=f(x)-m$, где m - заданное положительное число, надо сдвинуть график функции вдоль оси y на m единиц **ВНИЗ**

$$y = x^2, y = (x + 1)^2$$

$$y = (x + 1)^2$$

$$y = x^2$$

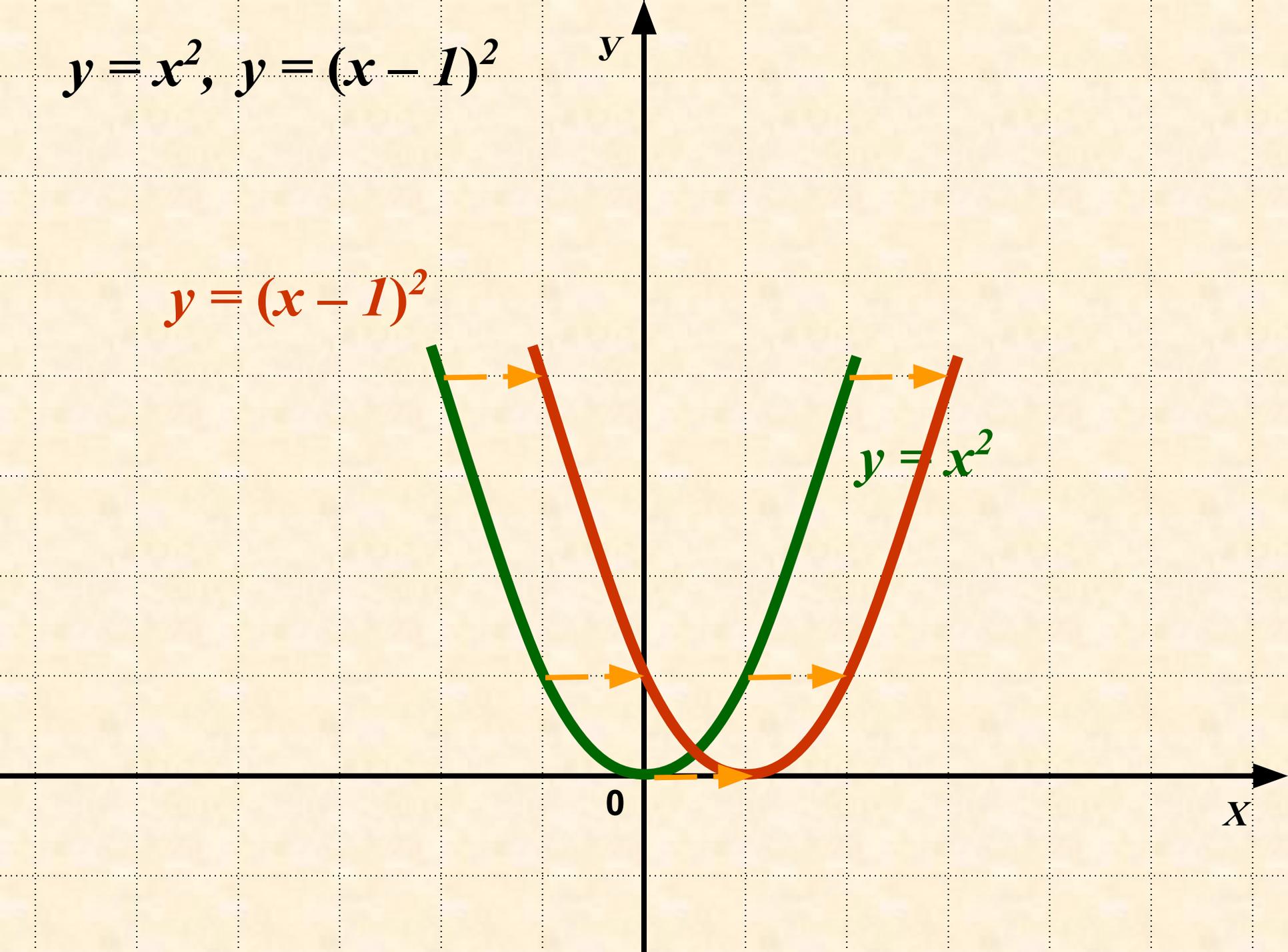


Чтобы построить график функции $y=f(x+l)$, где l - заданное положительное число, надо сдвинуть график функции вдоль оси x на l единиц **влево**

$$y = x^2, y = (x - 1)^2$$

$$y = (x - 1)^2$$

$$y = x^2$$



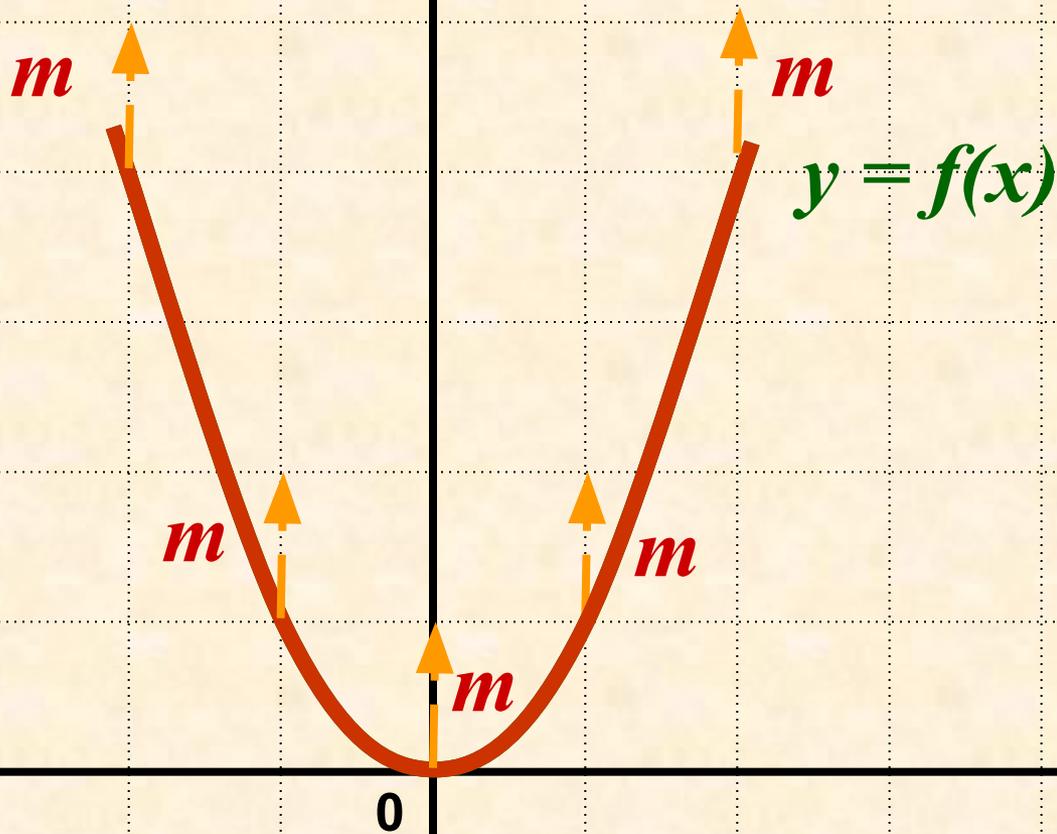
Чтобы построить график функции $y=f(x-l)$, где l - заданное положительное число, надо сдвинуть график функции вдоль оси x на l единиц **вправо**

Первый способ построения

сдвиг графика

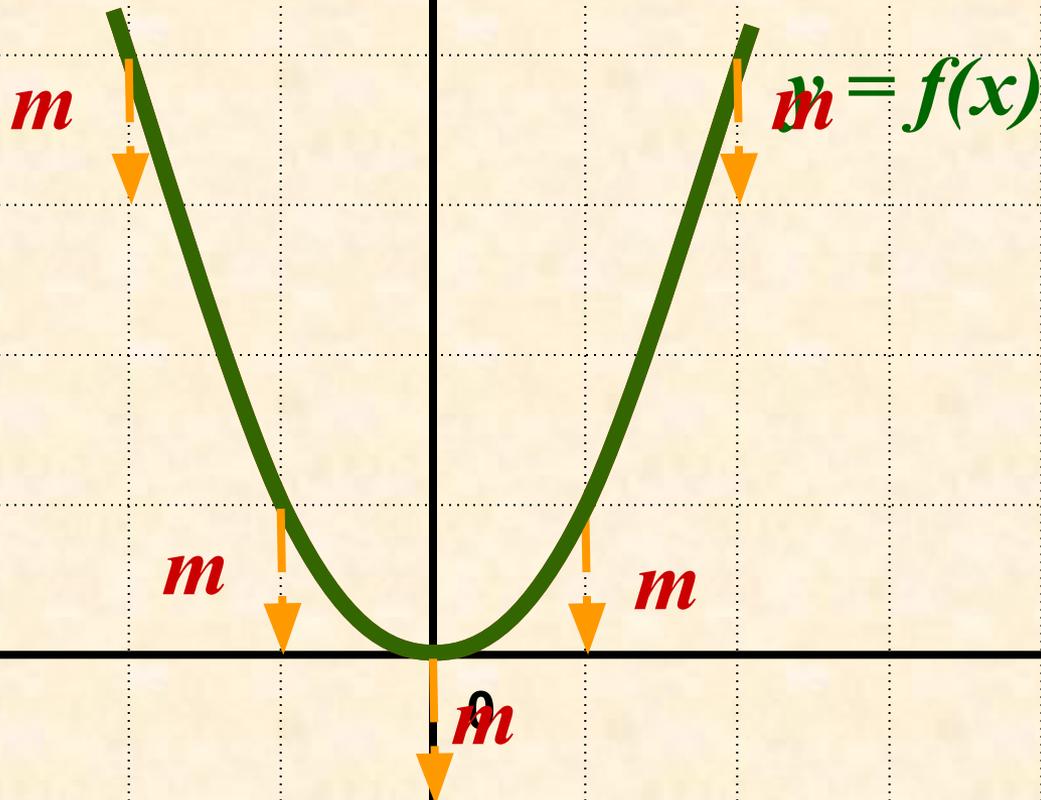
$$y = f(x) + m$$

Сдвиг вверх на m



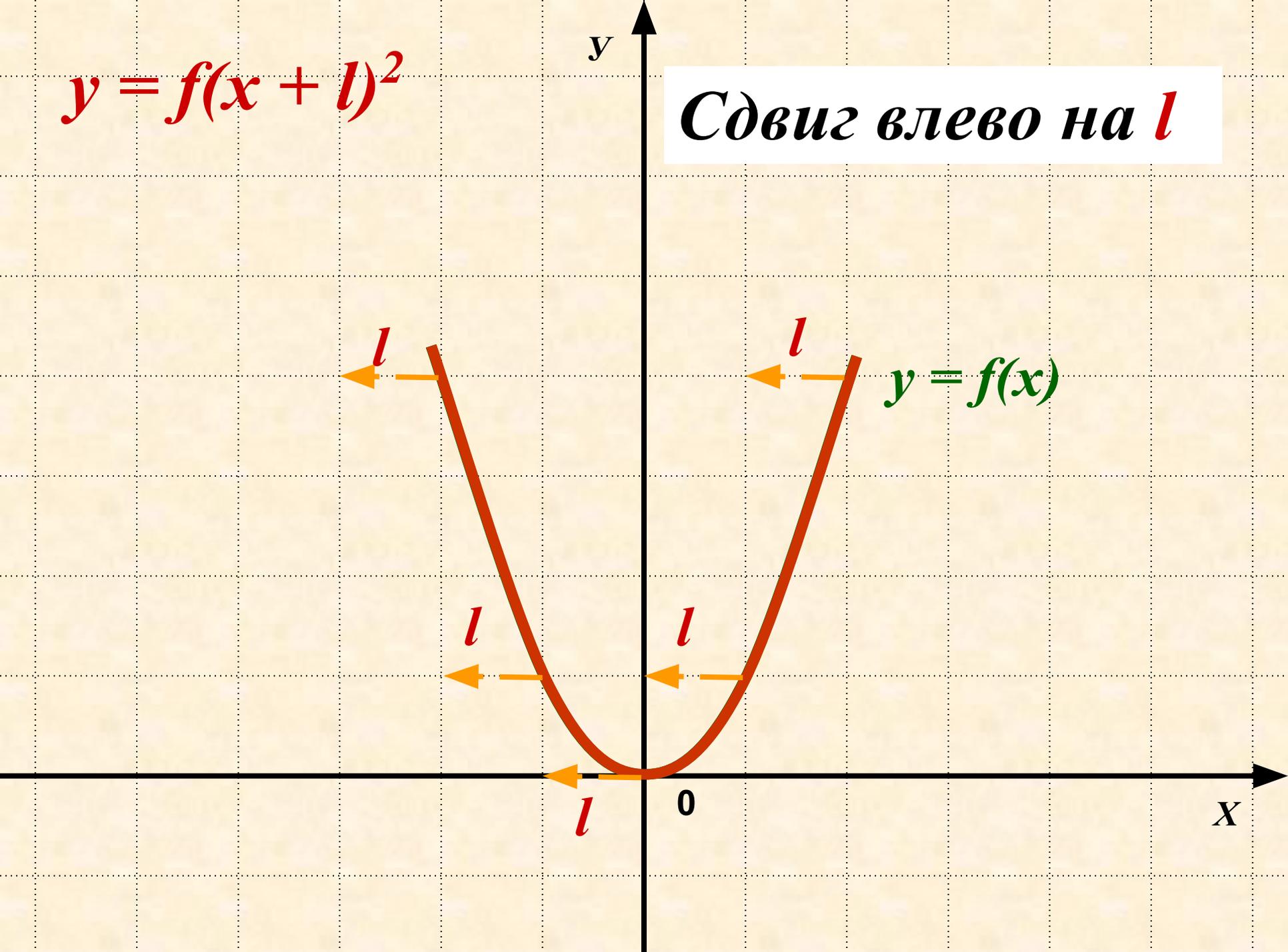
$$y = f(x) - m$$

Сдвиг вниз на m



$$y = f(x + l)^2$$

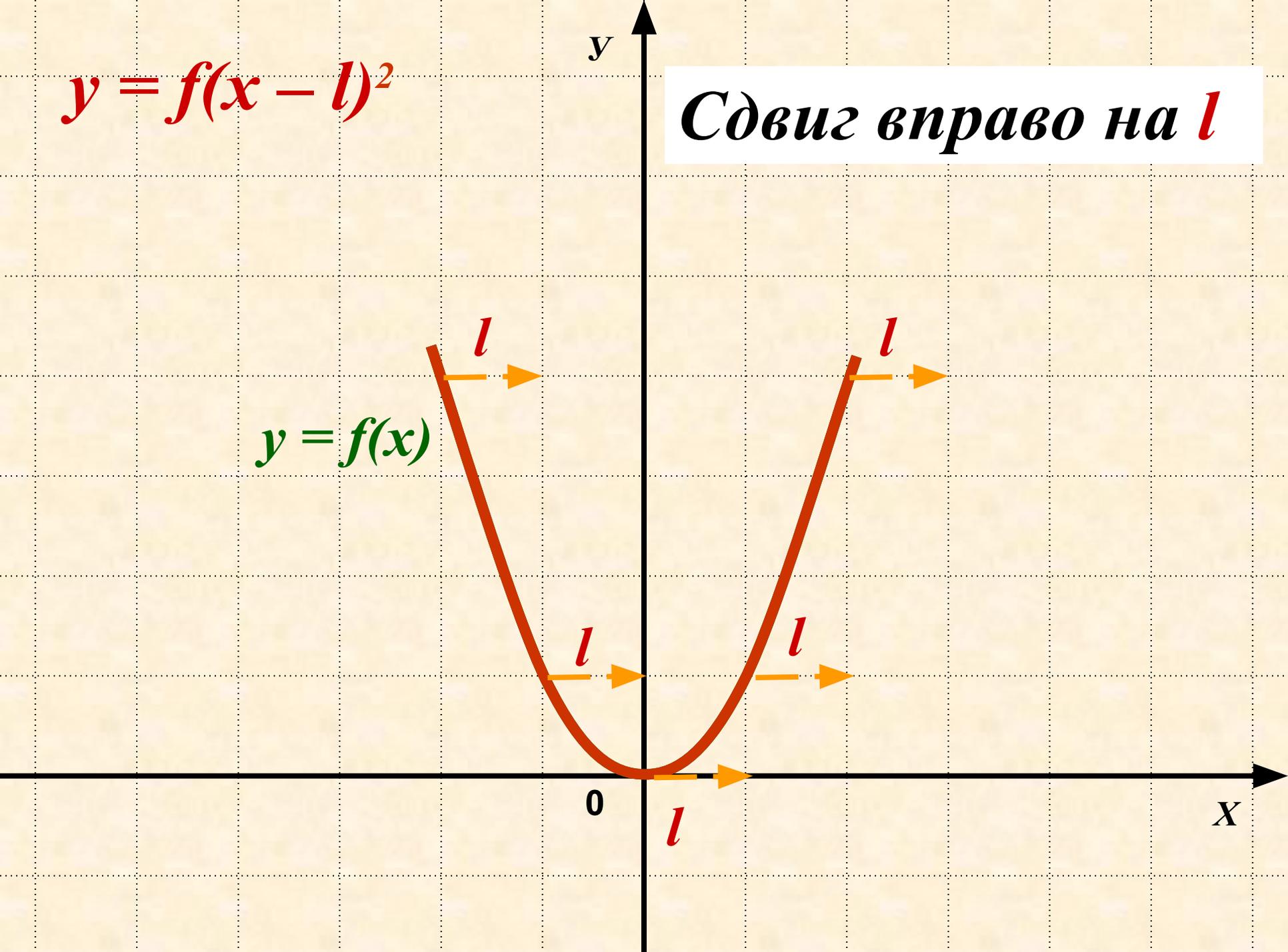
Сдвиг влево на l



$$y = f(x - l)^2$$

Сдвиг вправо на l

$$y = f(x)$$



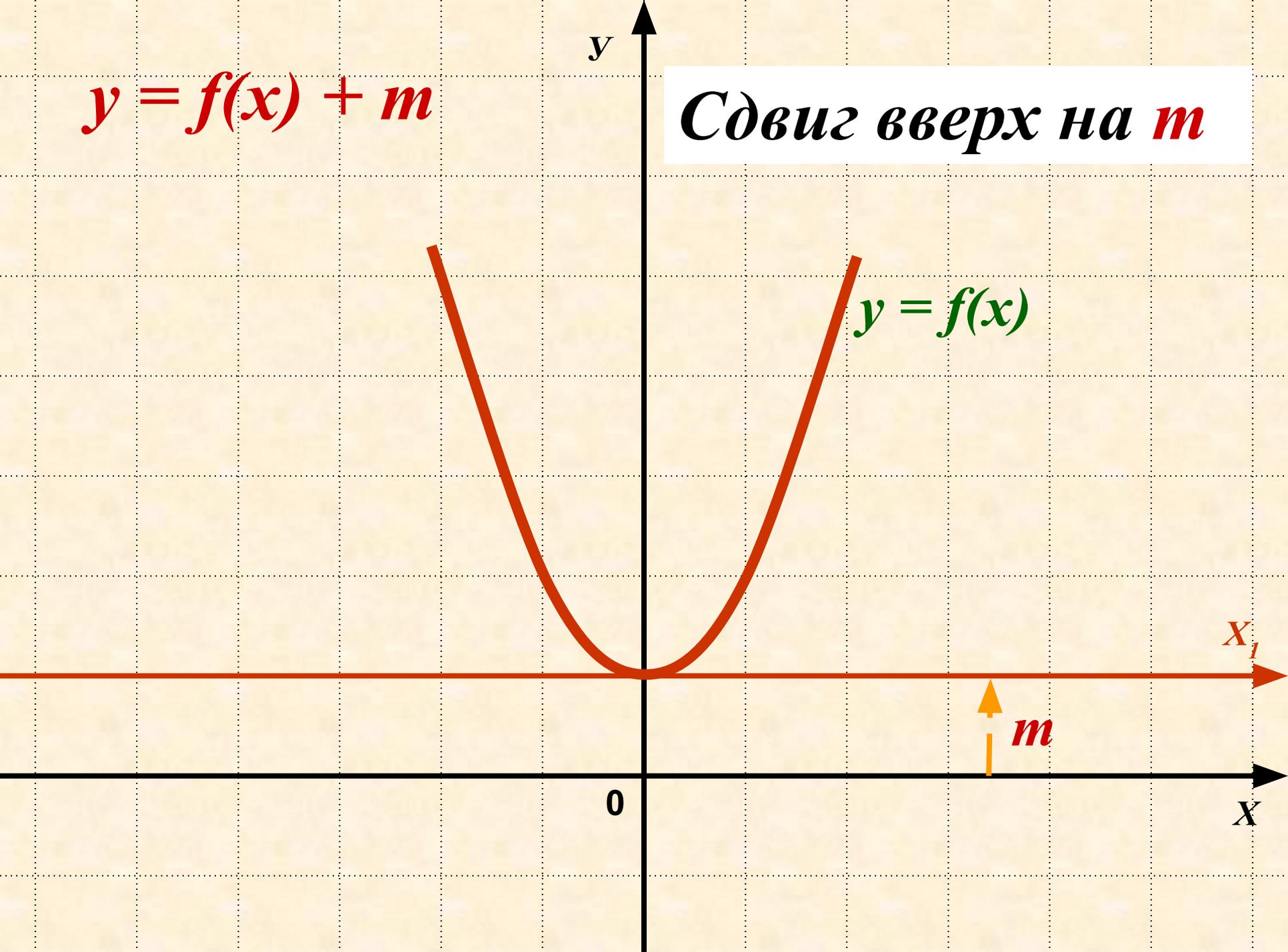
Второй способ построения

сдвиг осей координат

$$y = f(x) + m$$

Сдвиг вверх на m

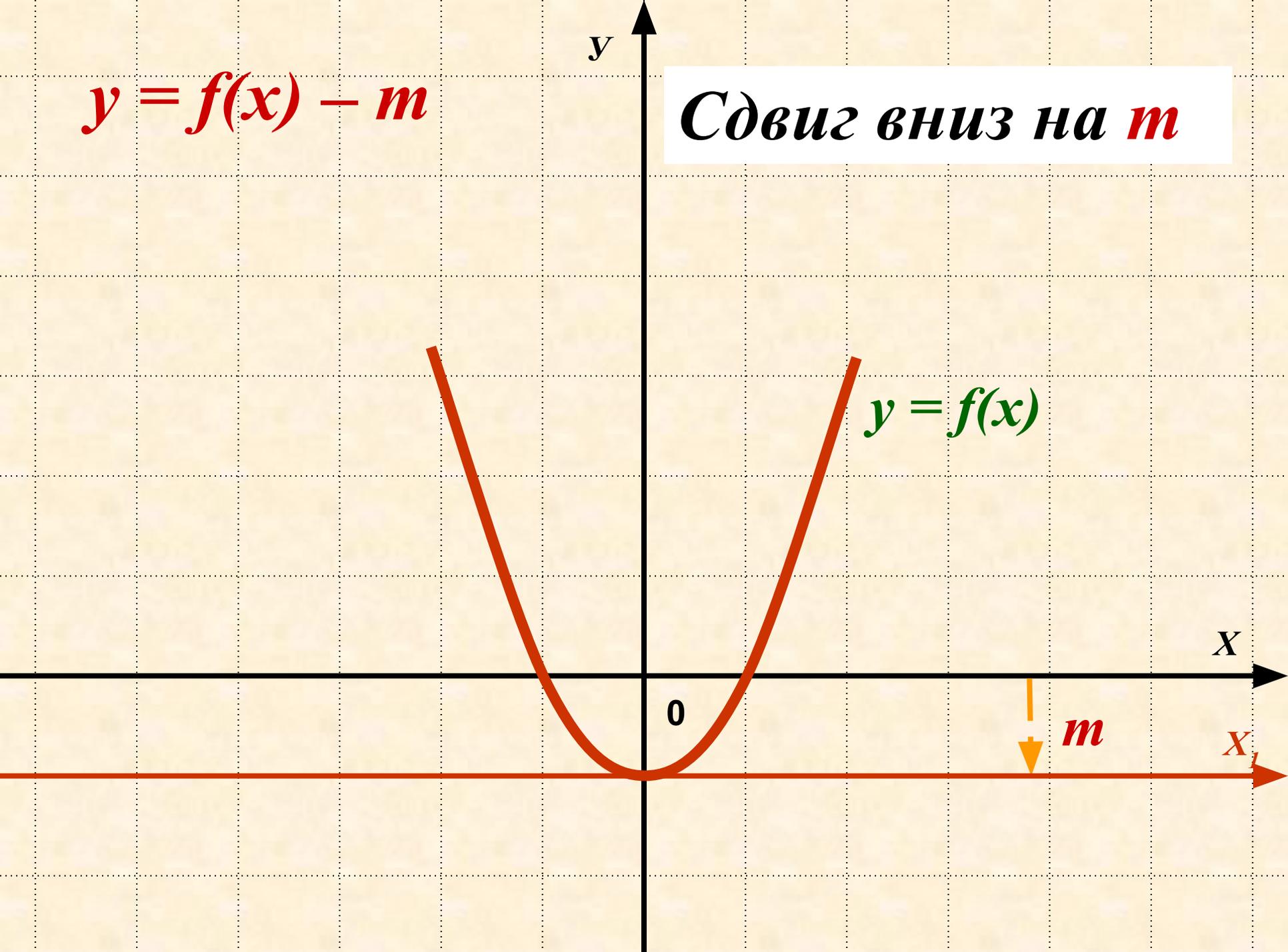
$$y = f(x)$$



$$y = f(x) - m$$

Сдвиг вниз на m

$$y = f(x)$$



$$y = f(x + l)^2$$

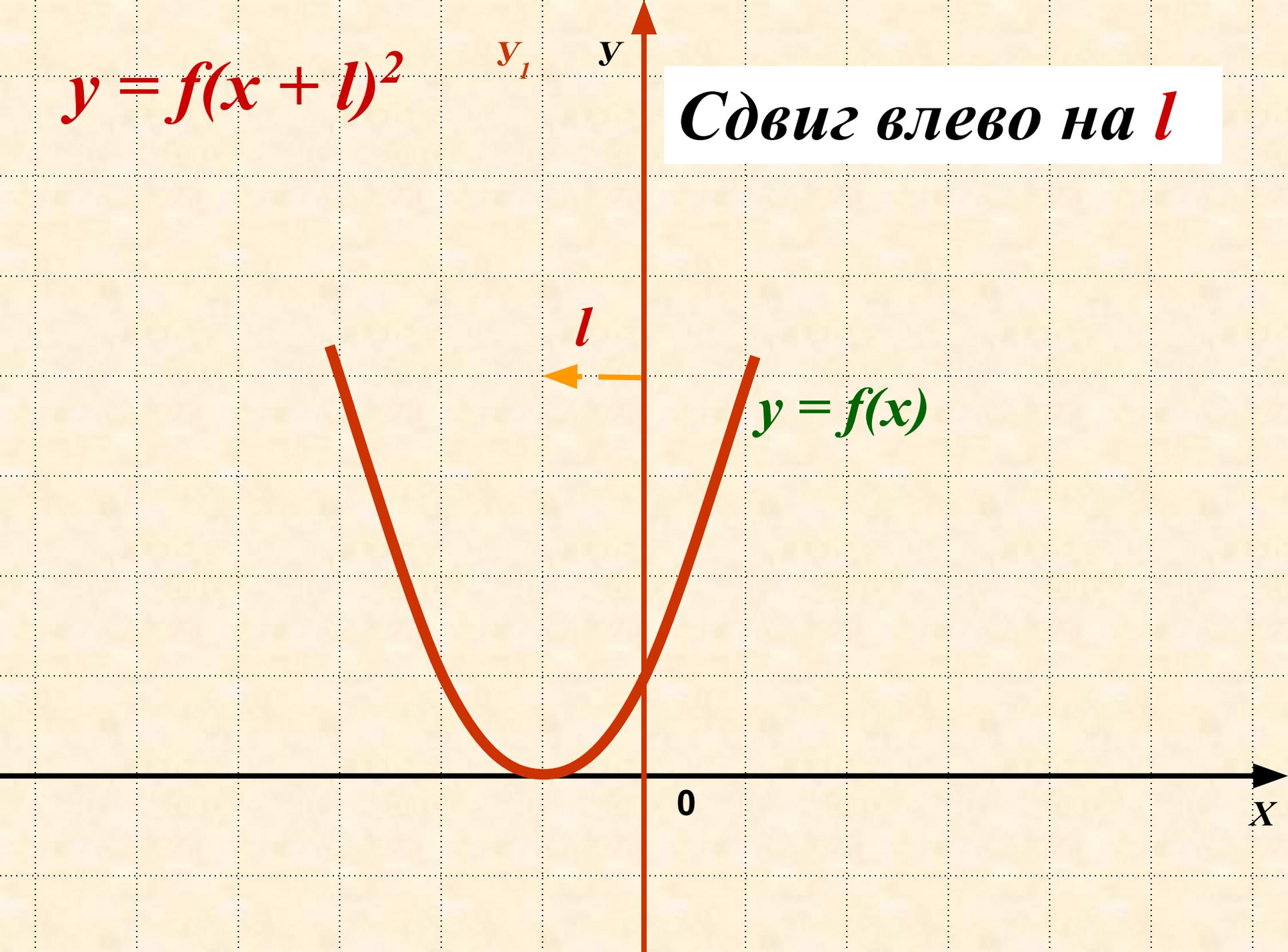
 y_1 y

Сдвиг влево на l

 l

$$y = f(x)$$

0

 x 

$$y = f(x - l)^2$$

y y_1

Сдвиг вправо на l

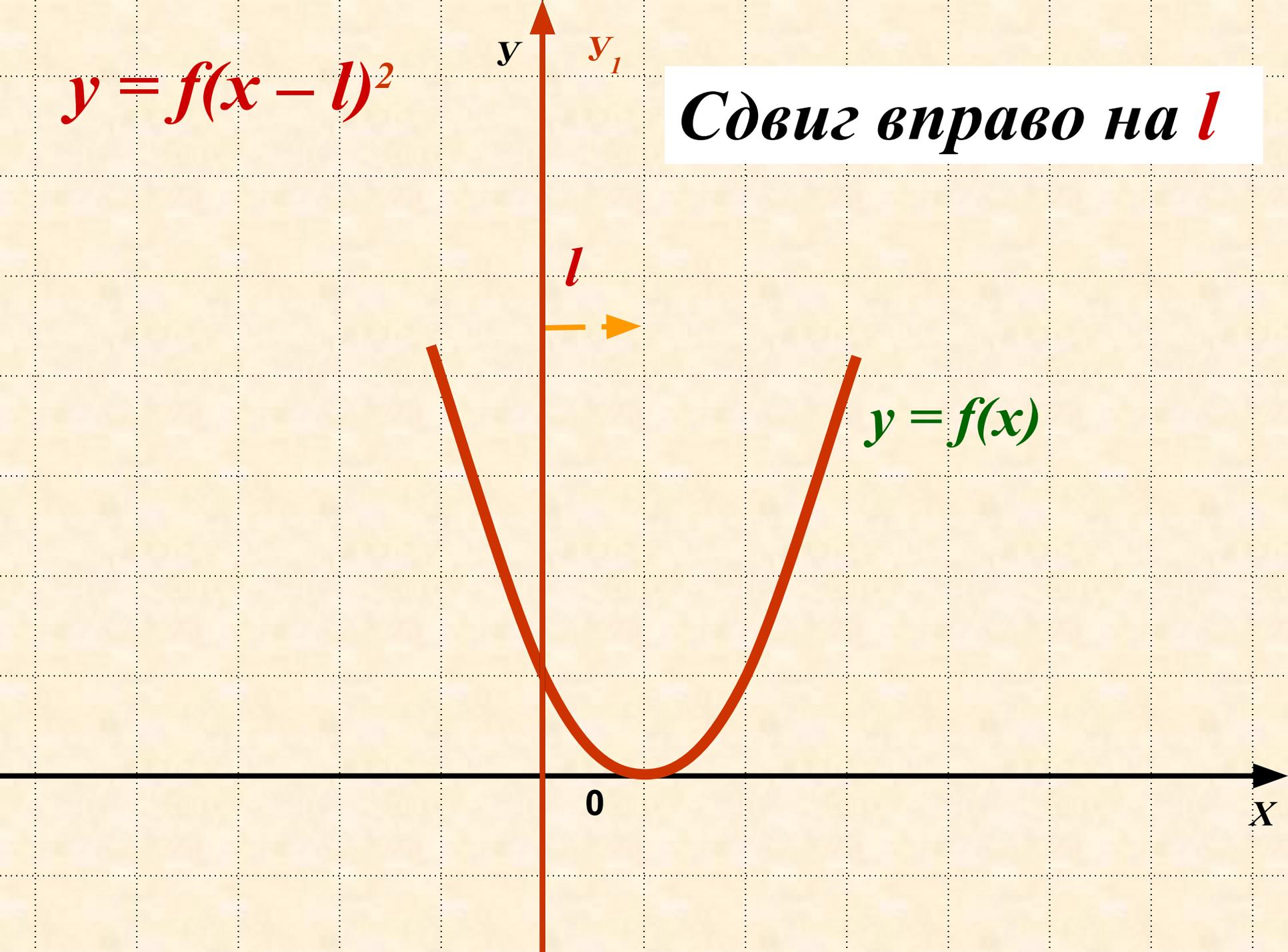
l



$$y = f(x)$$

0

x



Домашнее задание:

№ 19.1(в,г) –в одной системе координат 3 графика разного цвета

№ 20.1(в,г) –в одной системе координат 3 графика разного цвета