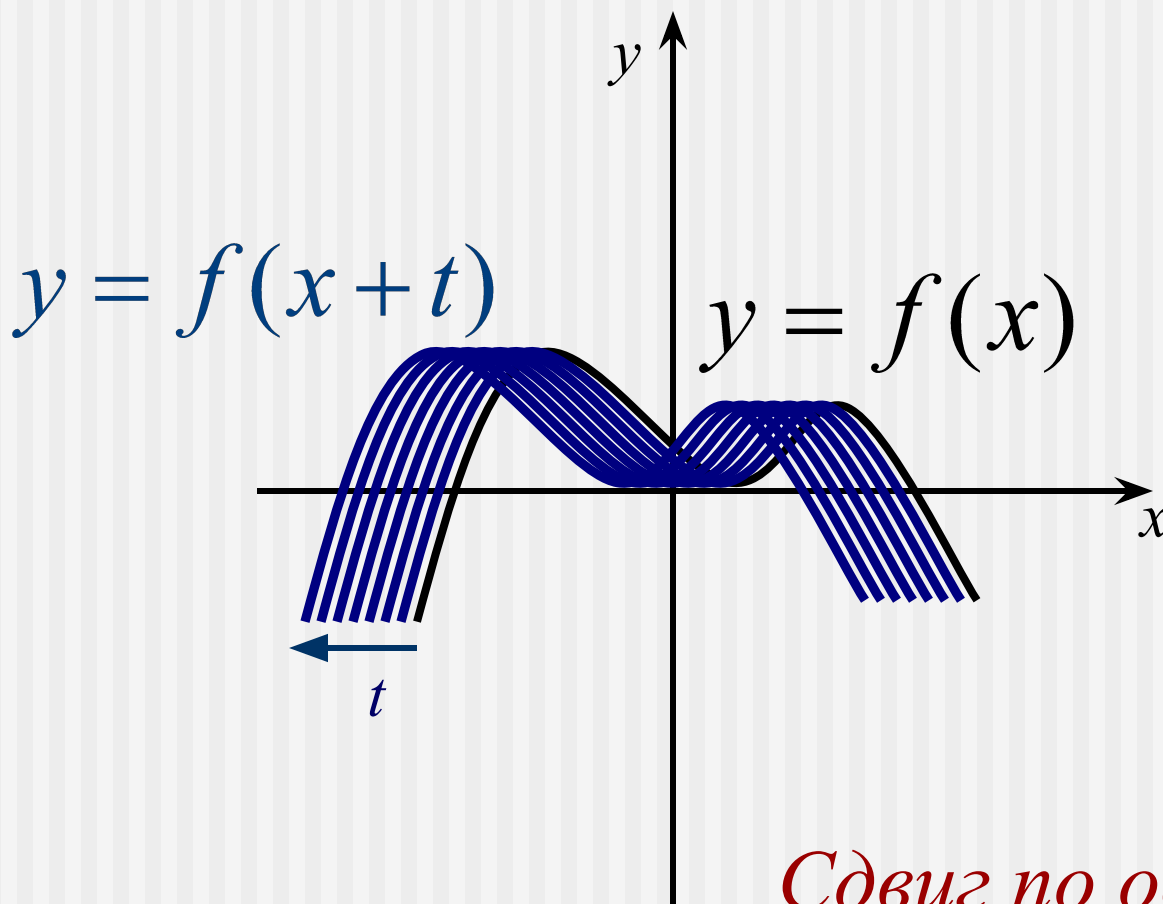

Преобразование графиков функций.

Преобразование:

Сдвиг по оси Ox .

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

$$t > 0$$



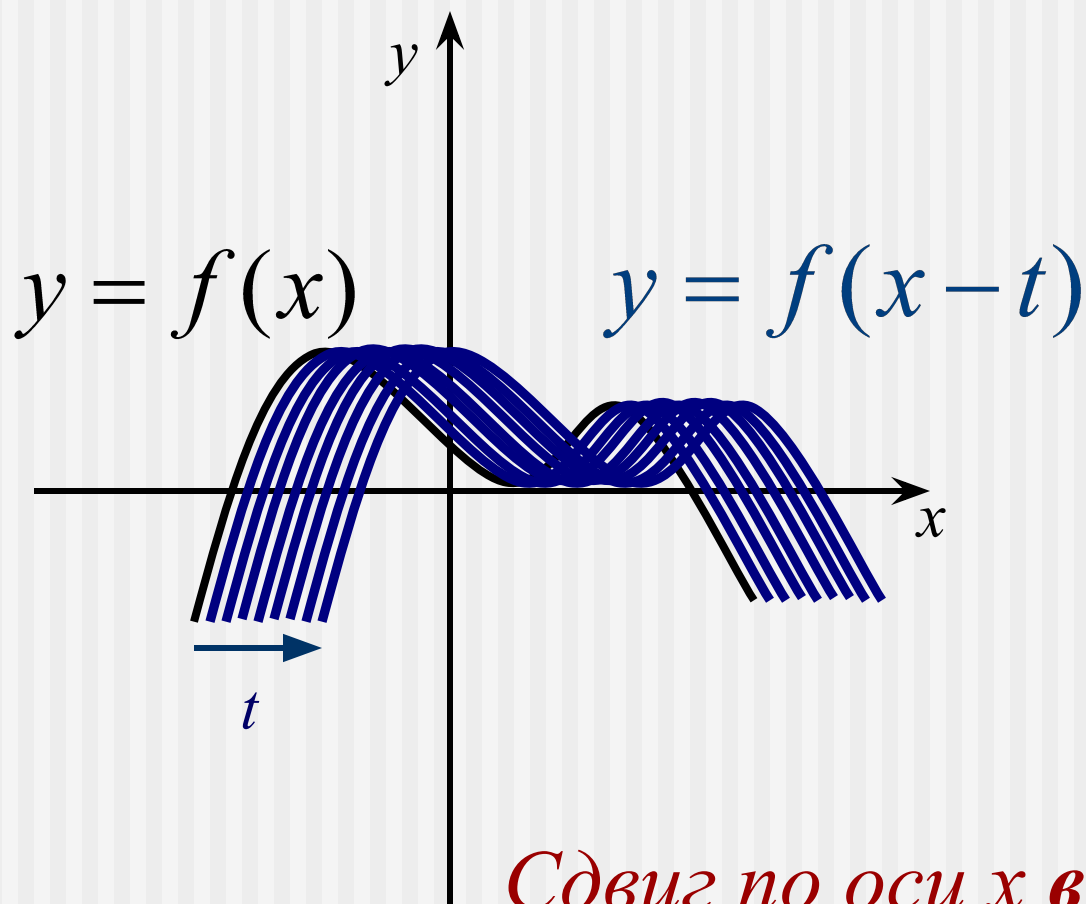
Сдвиг по оси x влево

Преобразование:

Сдвиг по оси Ox .

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

$$t > 0$$



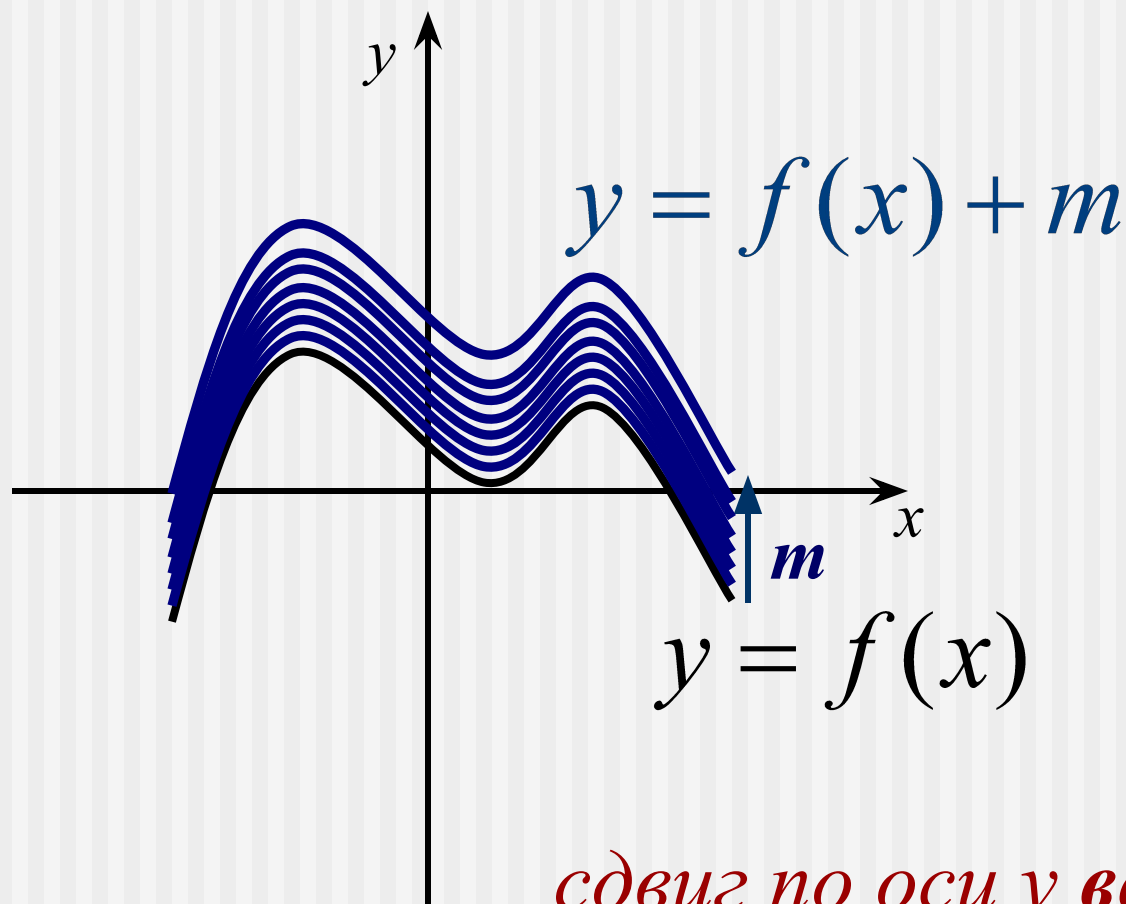
Сдвиг по оси x вправо

Преобразование:

Сдвиг по оси Oy.

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

$$m > 0$$



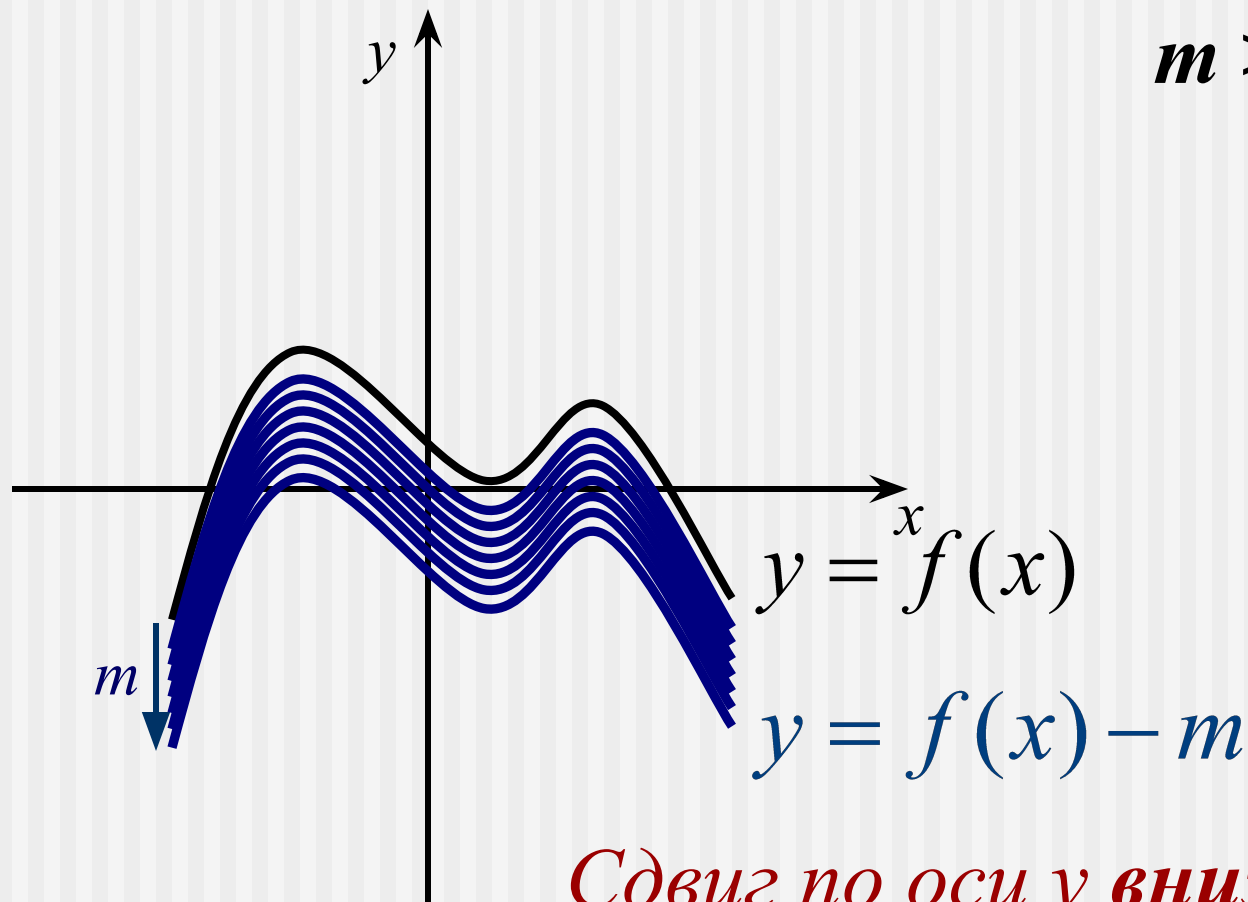
сдвиг по оси y вверх

Преобразование:

Сдвиг по оси Oy.

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

$$m > 0$$



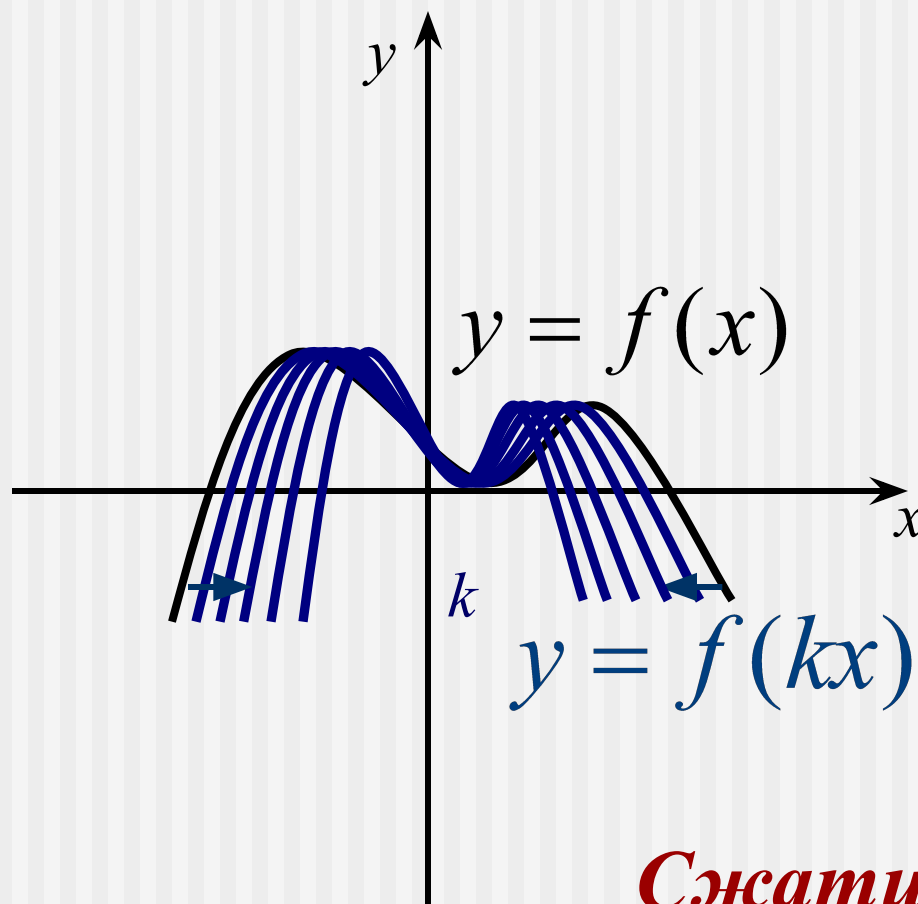
*Сдвиг по оси y **вниз***

Преобразование:

Сжатие по оси x .

$$y = f(kx)$$

$$k > 1$$



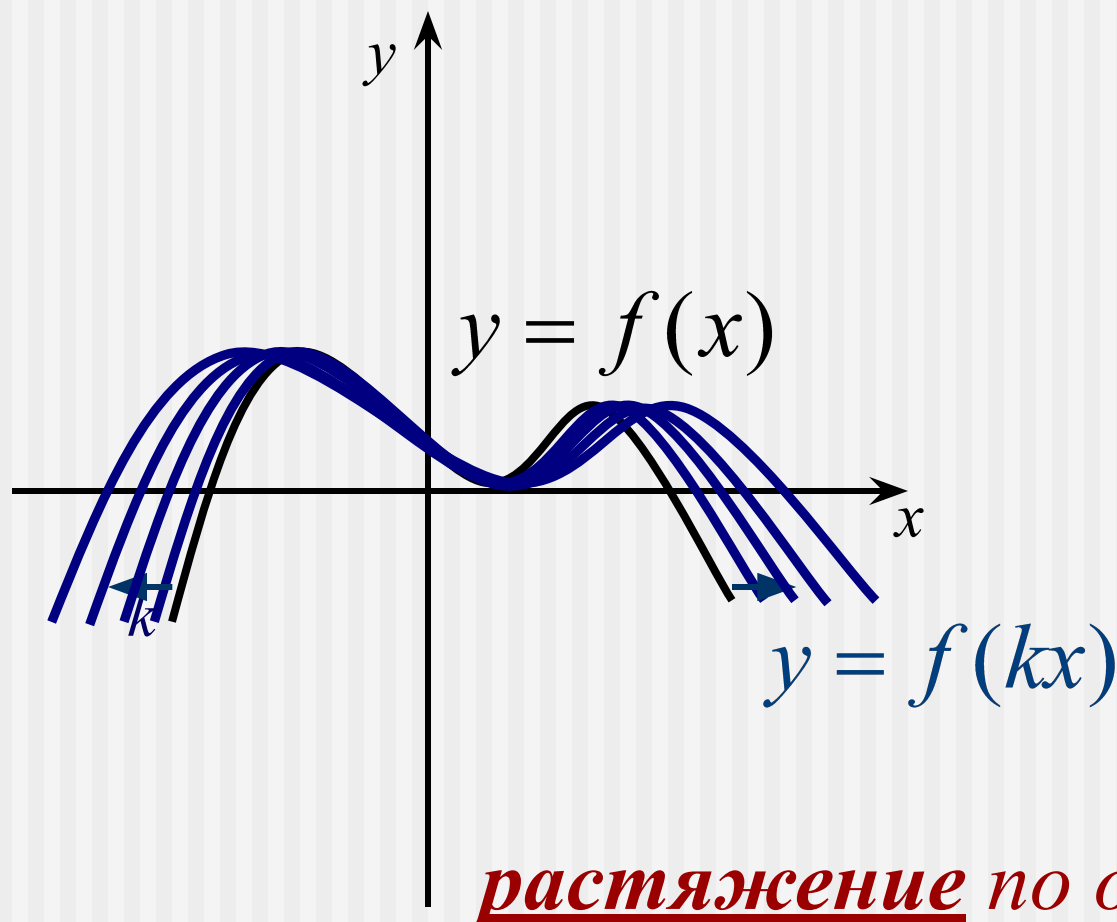
Сжатие по оси x

Преобразование:

Растяжение по оси x .

$$y = f(kx)$$

$$k < 1$$

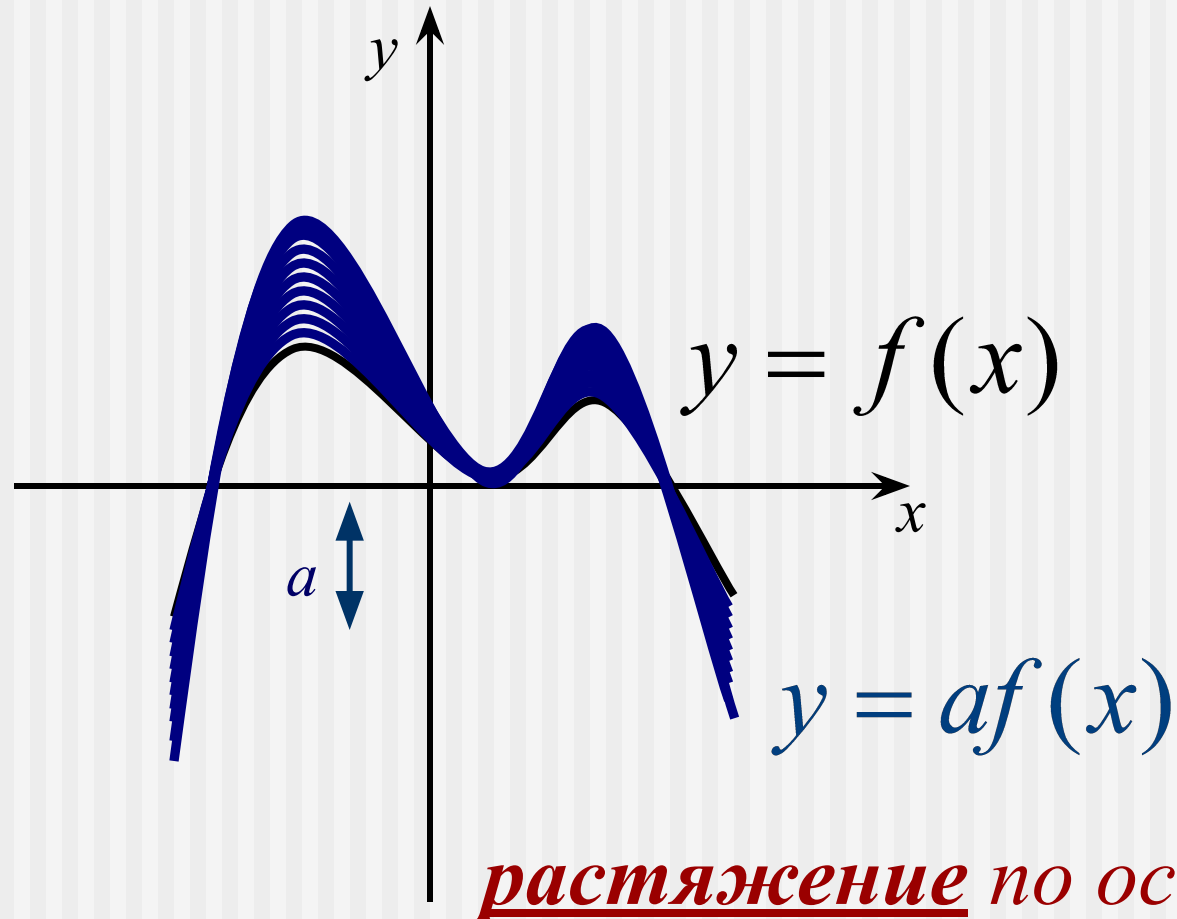


растяжение по оси x

Преобразование:

Растяжение по оси Oy. $y = af(x)$

$$a > 1$$

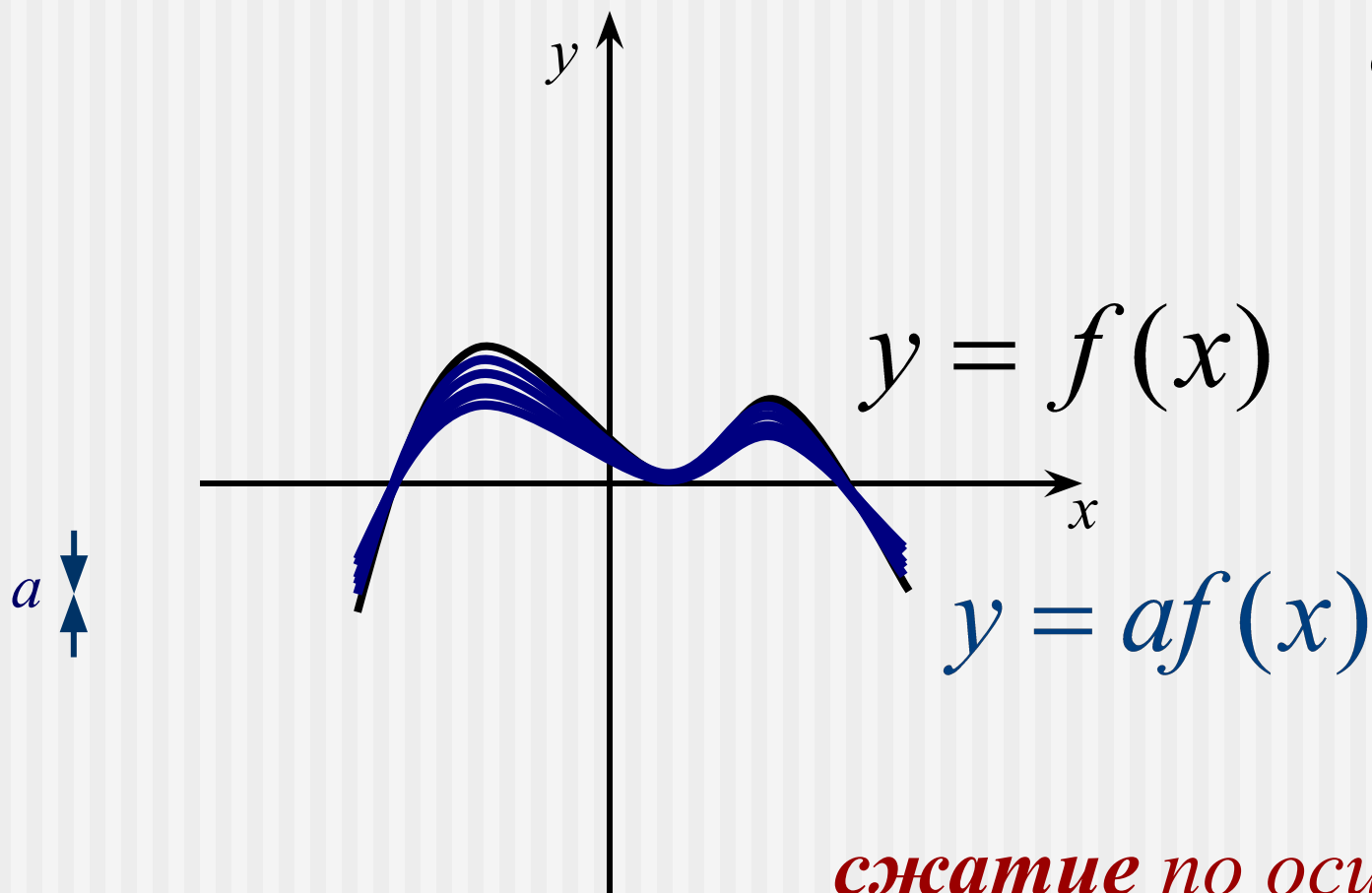


Преобразование:

$$y = af(x)$$

Сжатие по оси Oy.

$$a < 1$$



сжатие по оси y