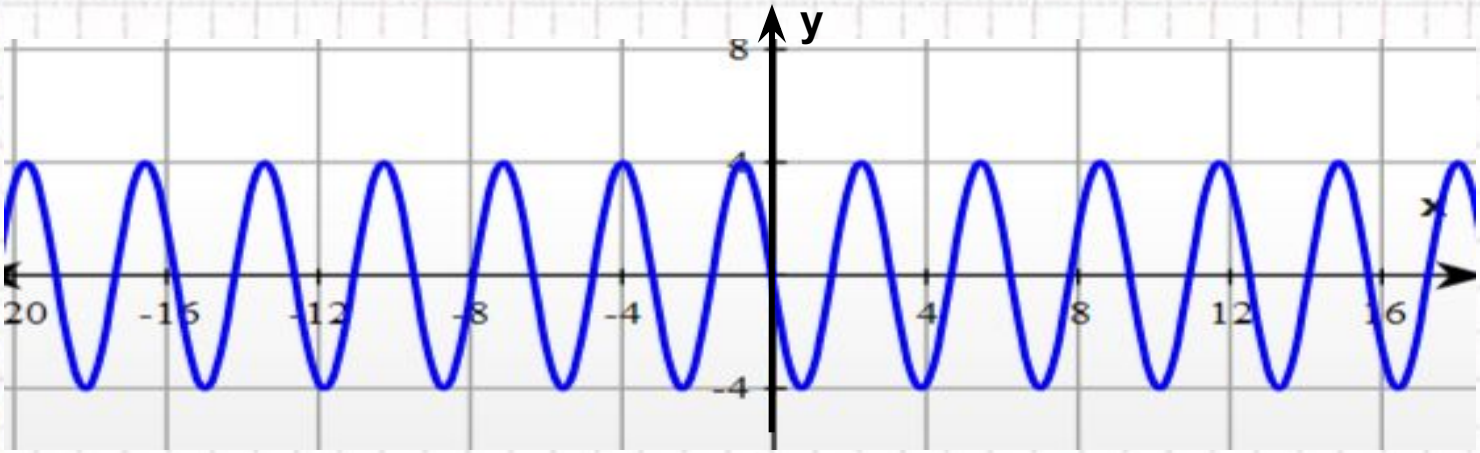
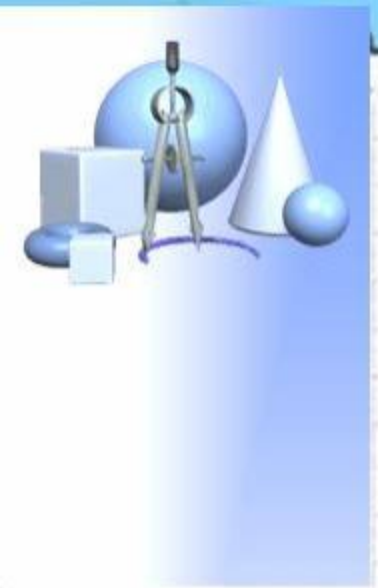
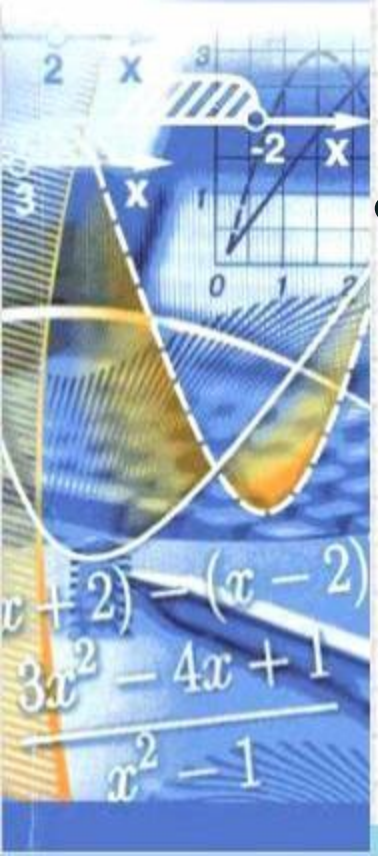
Преобразование графиков функций

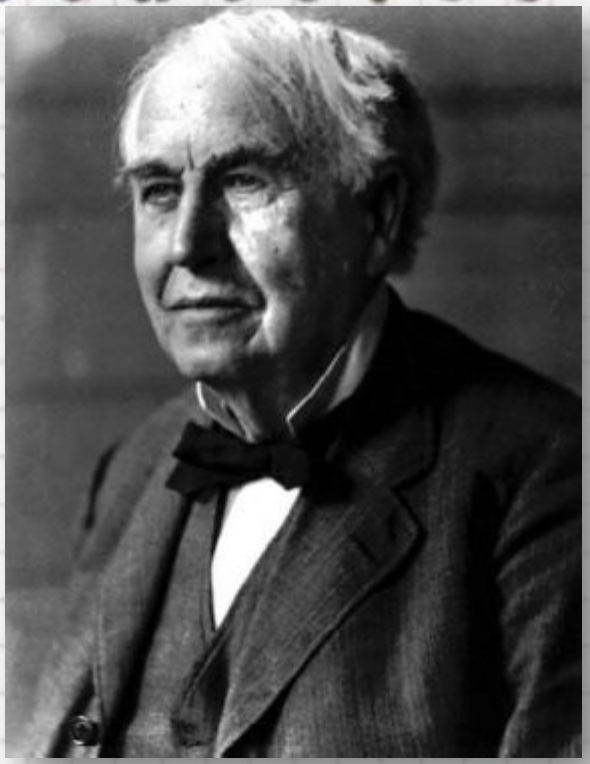






Цель урока

Изучить преобразования графиков функций

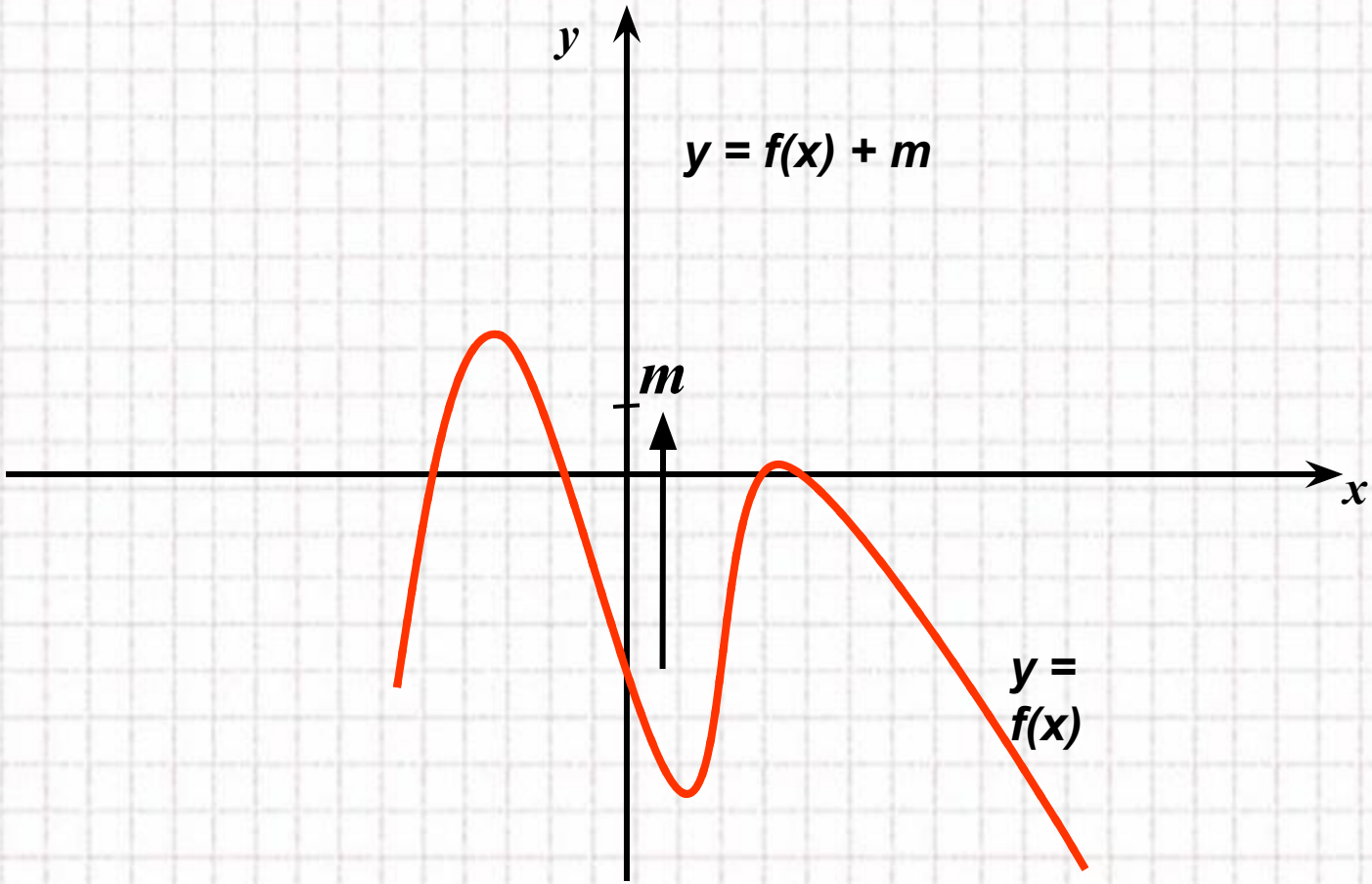


Дорогу осилит идущий, а математику – мыслящий

Т.Эдисон

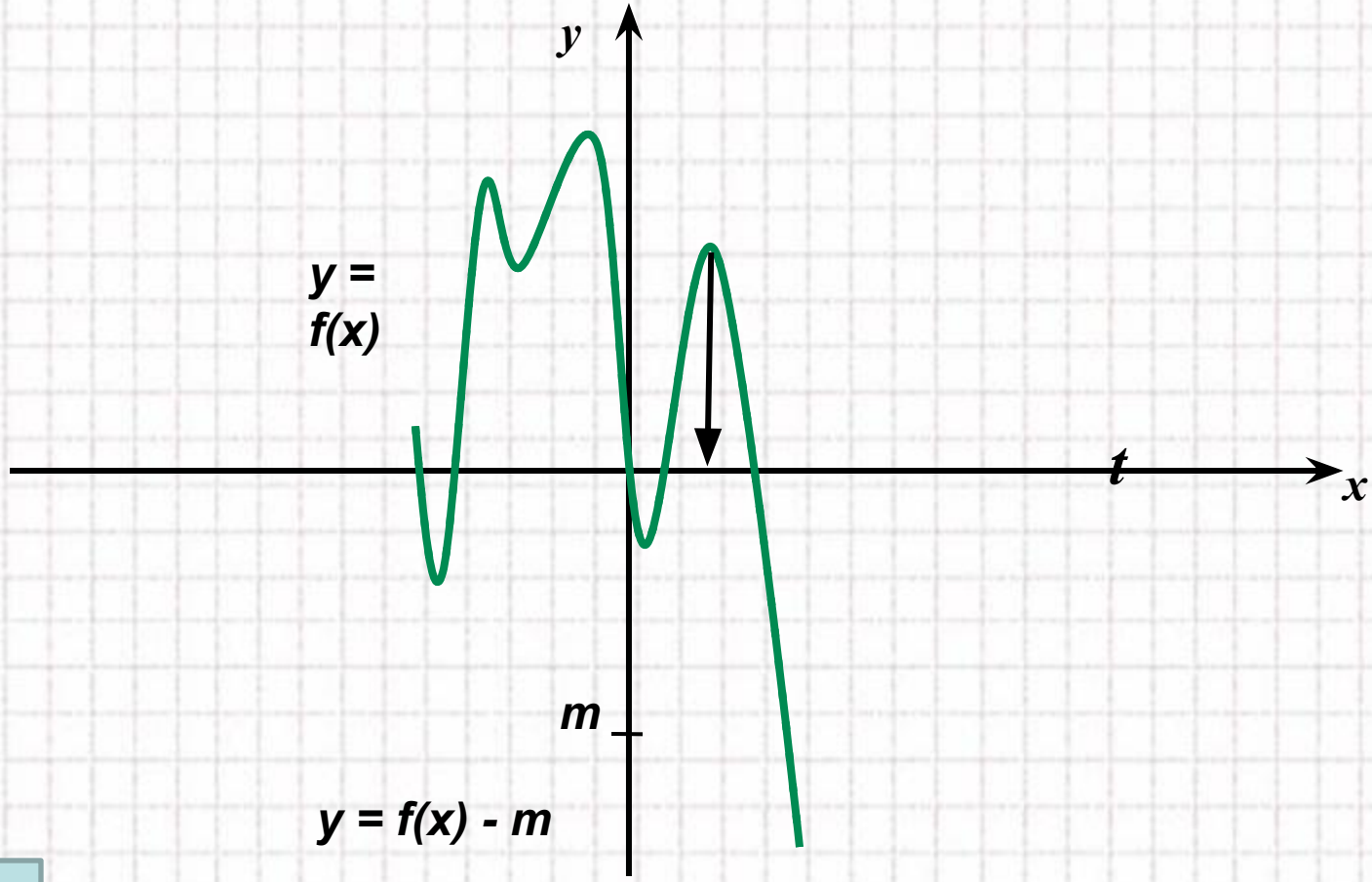
Преобразование: y = f(x)+m, m > 0

сдвиг по оси y ***вверх на m***



Преобразование: y = f(x)+m, m < 0

сдвиг по оси y ***вниз на m***

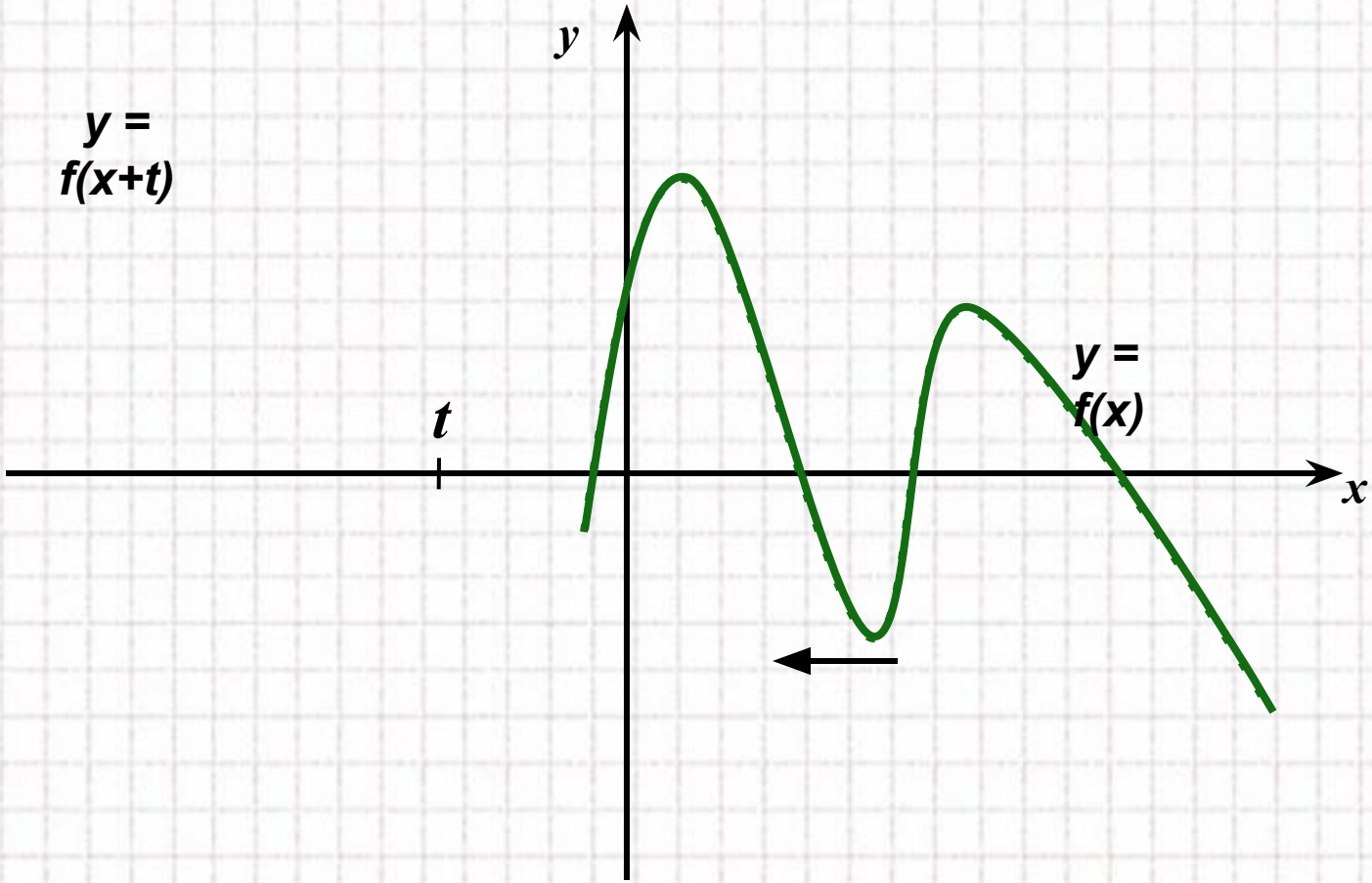


Т

Преобразование: y = f(x+t)

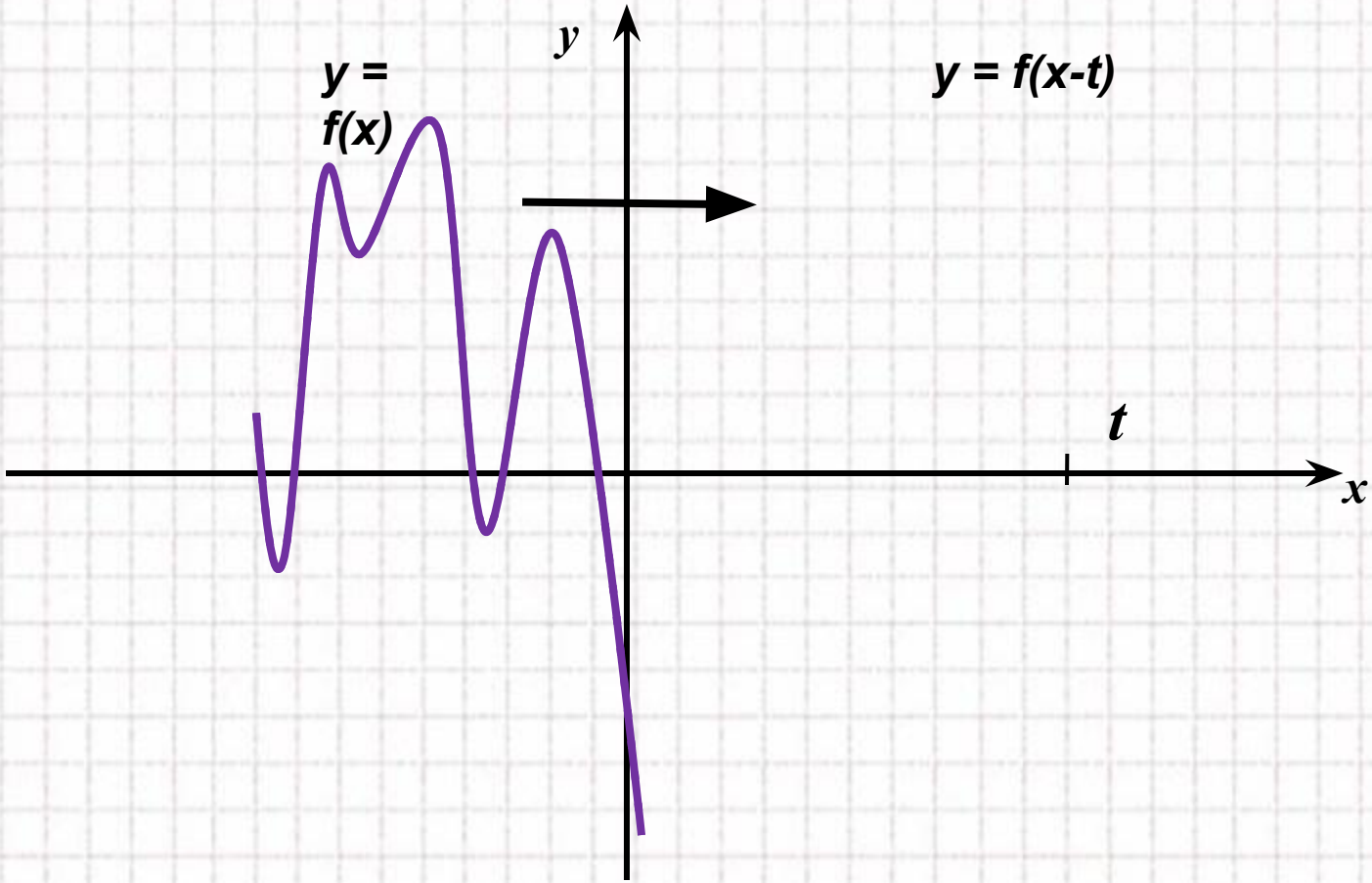
Преобразование: y = f(x+t), t > 0

сдвиг по оси x влево на t



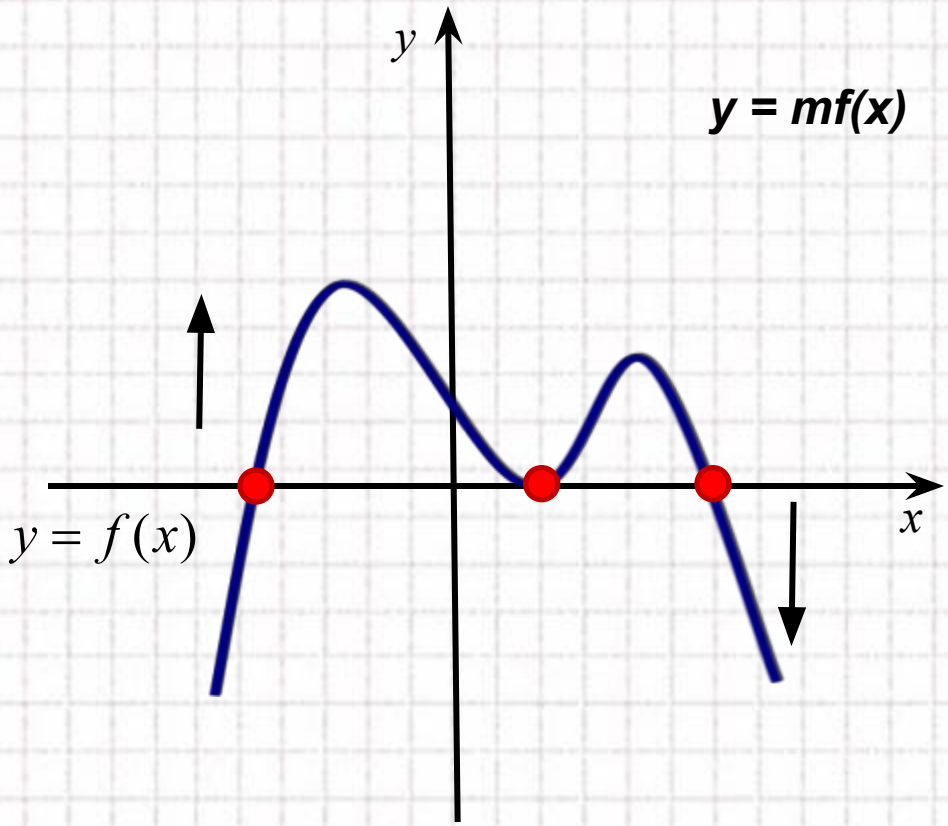
Преобразование: y = f(x+t), t < 0

сдвиг по оси x ***вправо на t***



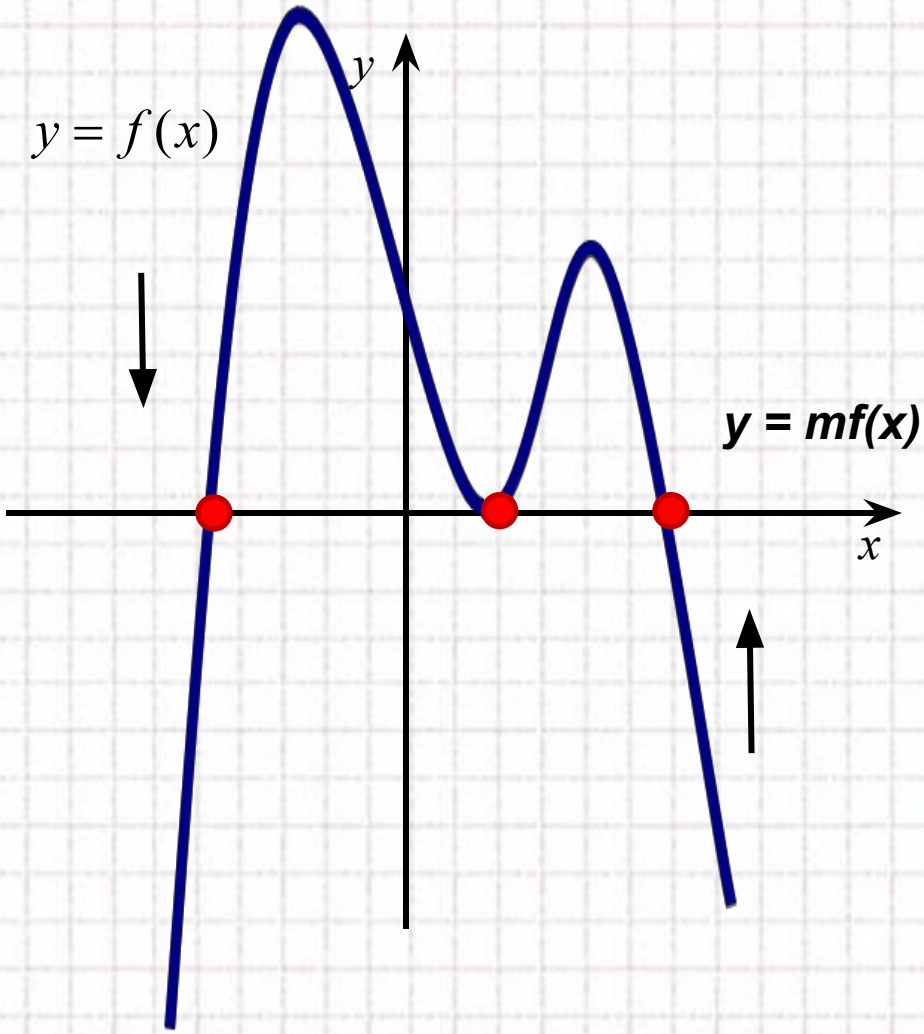
Преобразование: y = mf(x), m > 1.

растяжение *по оси Oy в* ***m*** *раз от оси Ox*



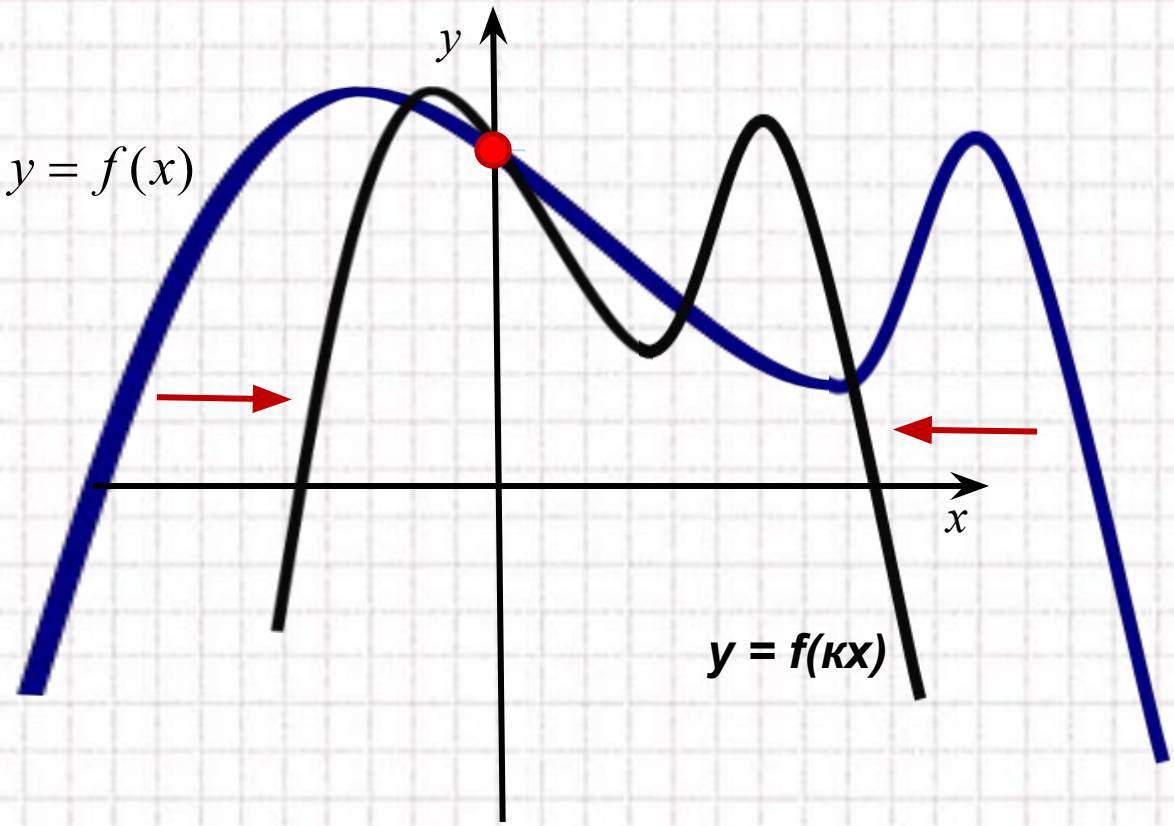
Преобразование: y = mf(x), m < 1

<u>сжатие</u> по оси Oy в m раз к оси Ox



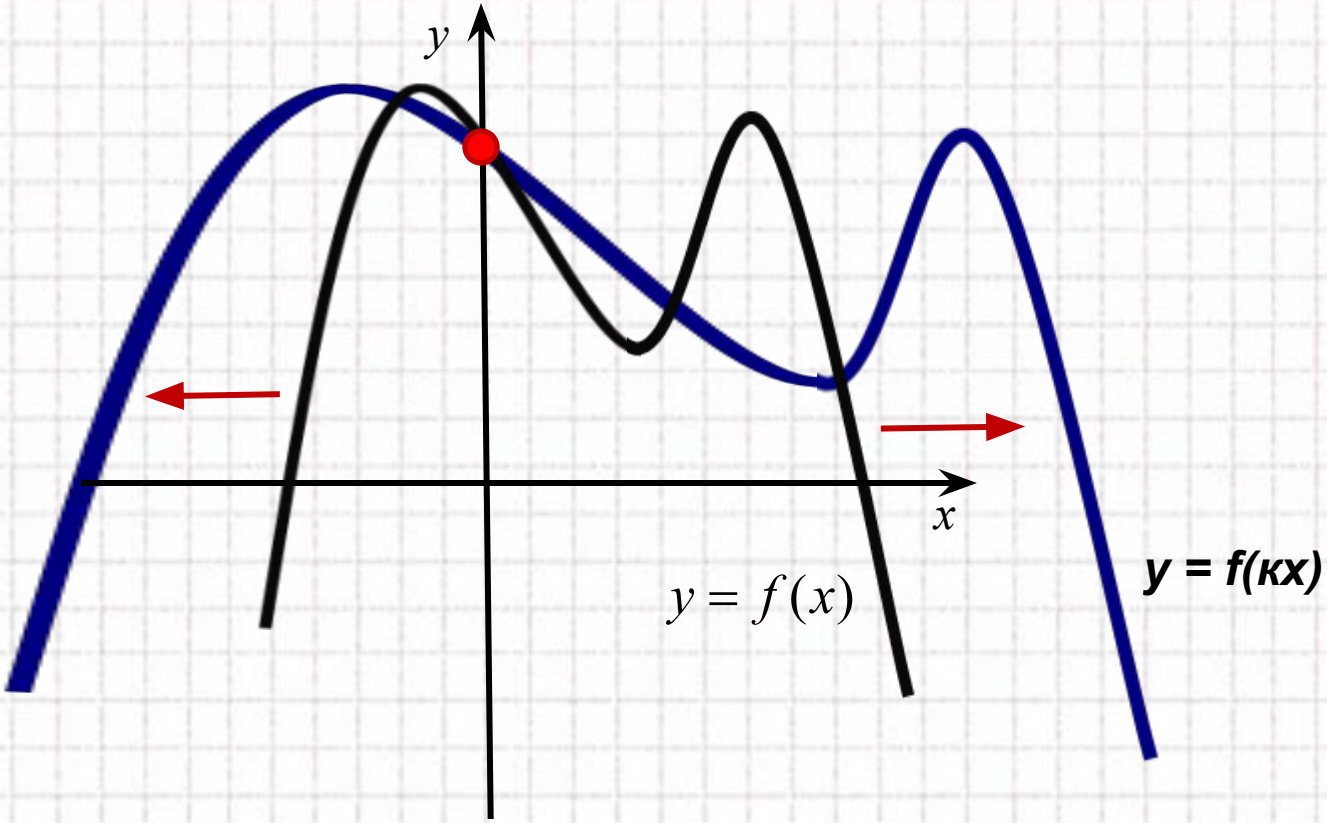
Преобразование: y = f(кx), k>1

<u>сжатие</u> в к раз по оси Ox к оси Oy

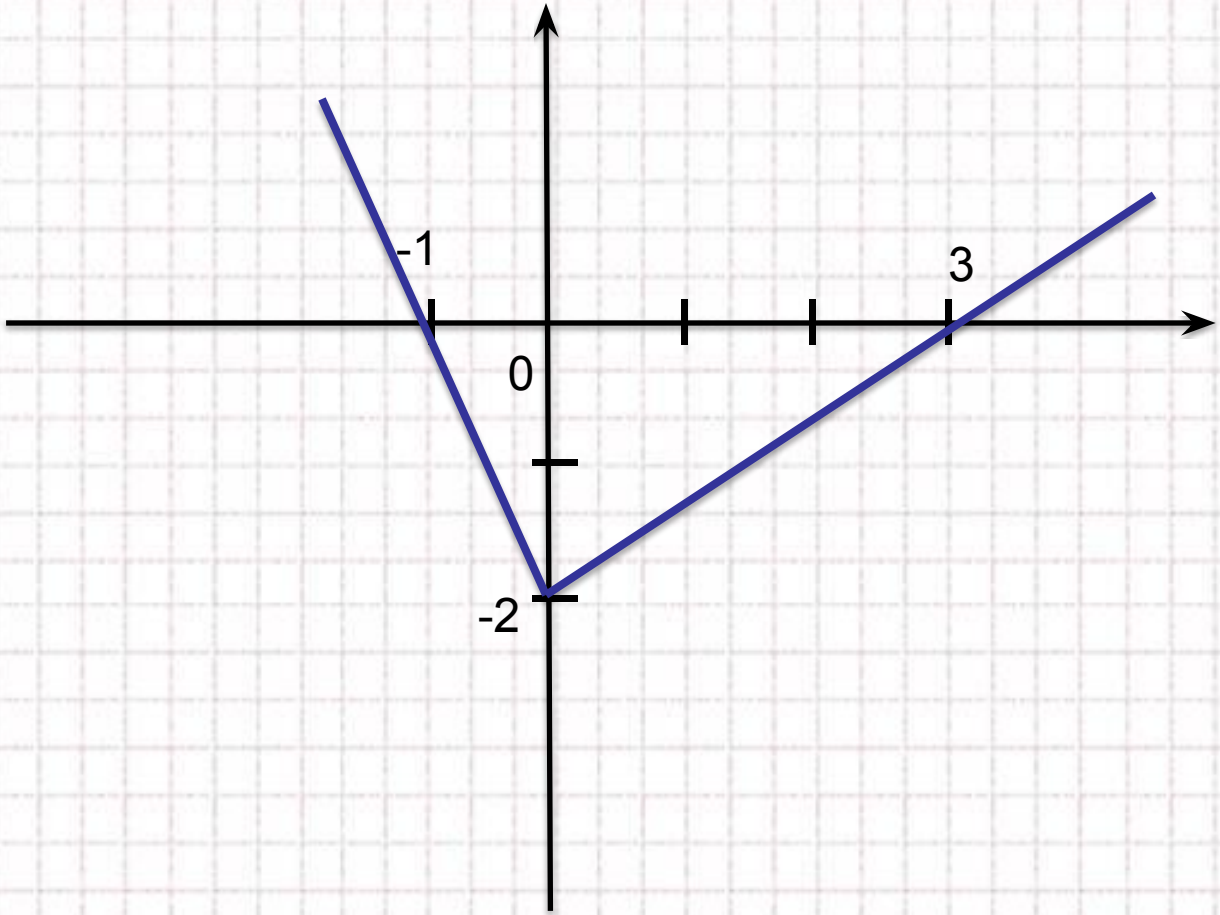


Преобразование: y = f(кx), k<1

растяжение *в* ***к*** *раз по оси Ox от оси Oy*



Преобразовать график функции $y = f(x)$



Используя приведённый график функции $y = f(x)$, постройте график функции:

а) $y = f(x)+3$;

б) $y = f(x)-1$;

в) $y = 2f(x)$;

г) $y = 0,5f(x)$;

д) $y = f(x+1)$;

е) $y = f(x-2)$;

ж) $y = -f(x)$;

з) $y = f(-x)$;

и) $y = -2f(x)$;

к) $y = f(-0,5x)$;

л) $y = f(-x)+2$;

м) $y = f(-x+2)$;

н) $y = f(-x)+2$;

о) $y = 3f(-x)+2$

Домашняя работа:

§§ 9

№ 9.9; 9.11;

9.16; 9.24.