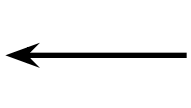
infourok.ru

$y = f(x + a);$

$y = f(x) + b;$

$y = f(x + a) + b;$



$y = f(x);$

infourok.ru

$$y = mf(x),\ m \in R;\ m \neq 0;$$

infourok.ru

$y = mf(x),\ m > 0;$

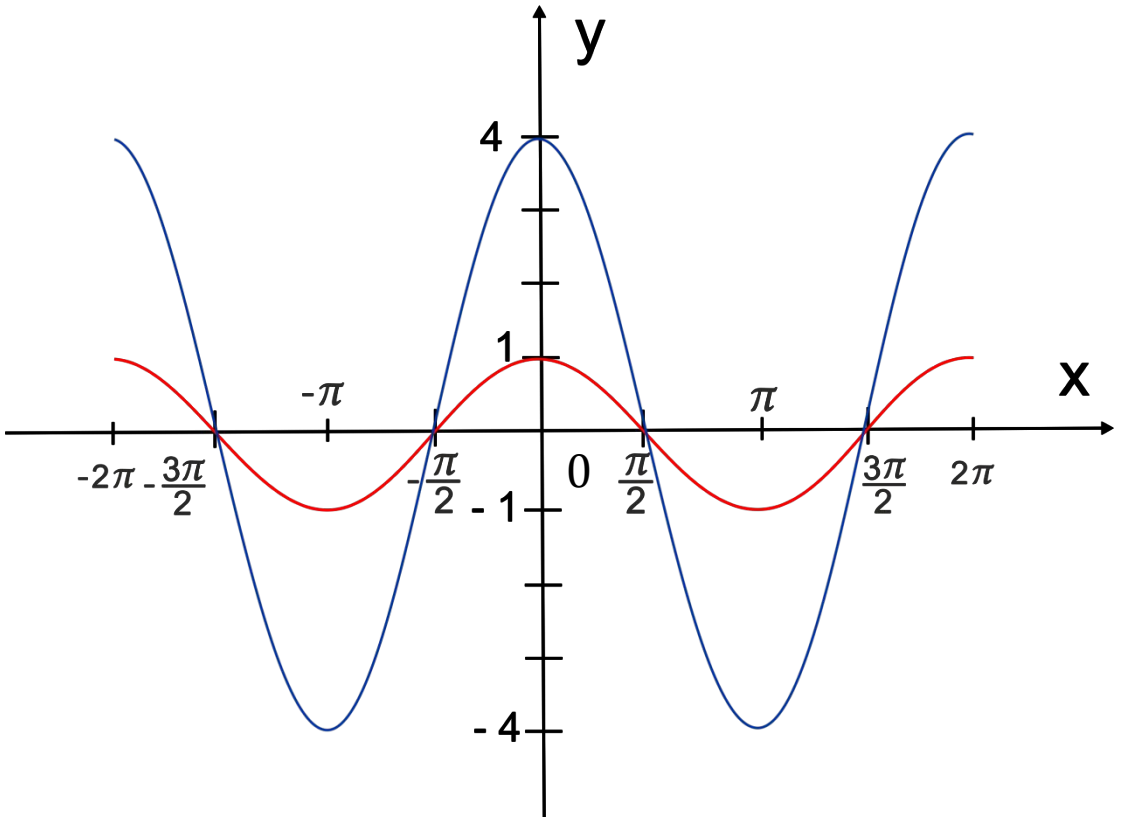
Если $m > 1$ – растяжение от оси x с коэффициентом m;

$$y = mf(x),\ m \in R;\ m \neq 0;$$

infourok.ru

$y = 4 \cos x;$

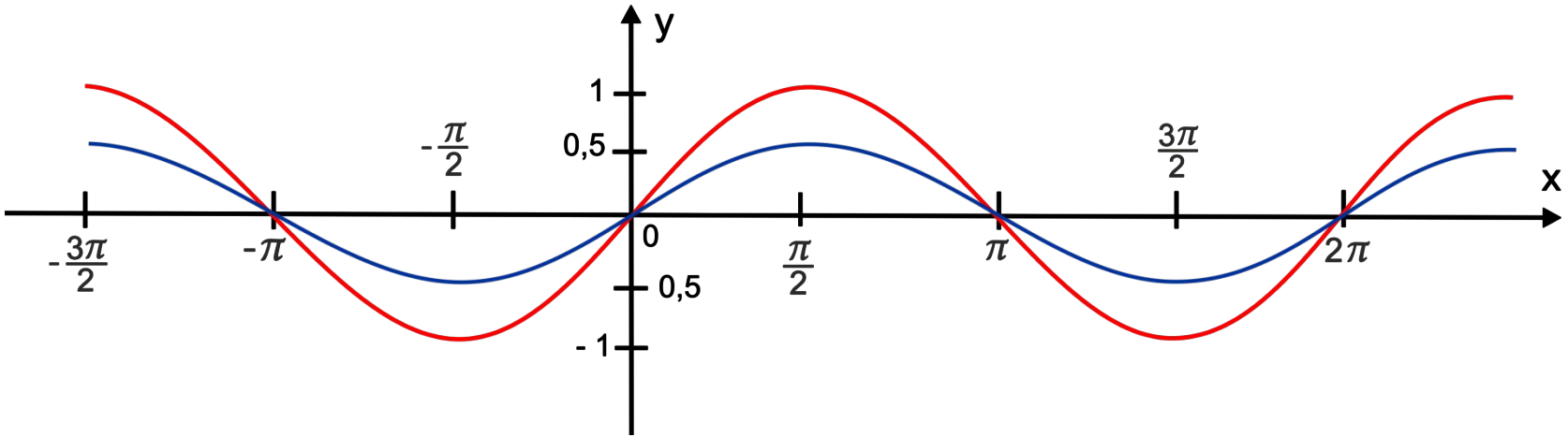
m = 4;



infourok.ru

$y = 0{,}5 \sin x;$

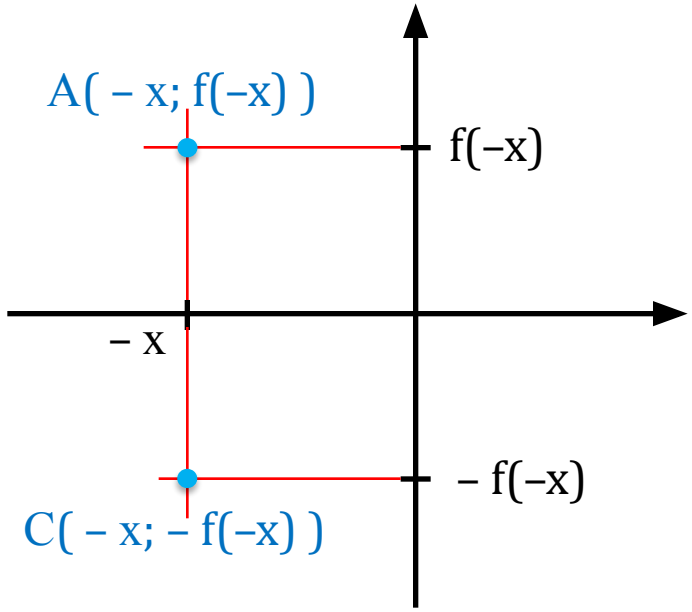
$m = 0{,}5;$



infourok.ru

$y = mf(x)$, $m = -1$;

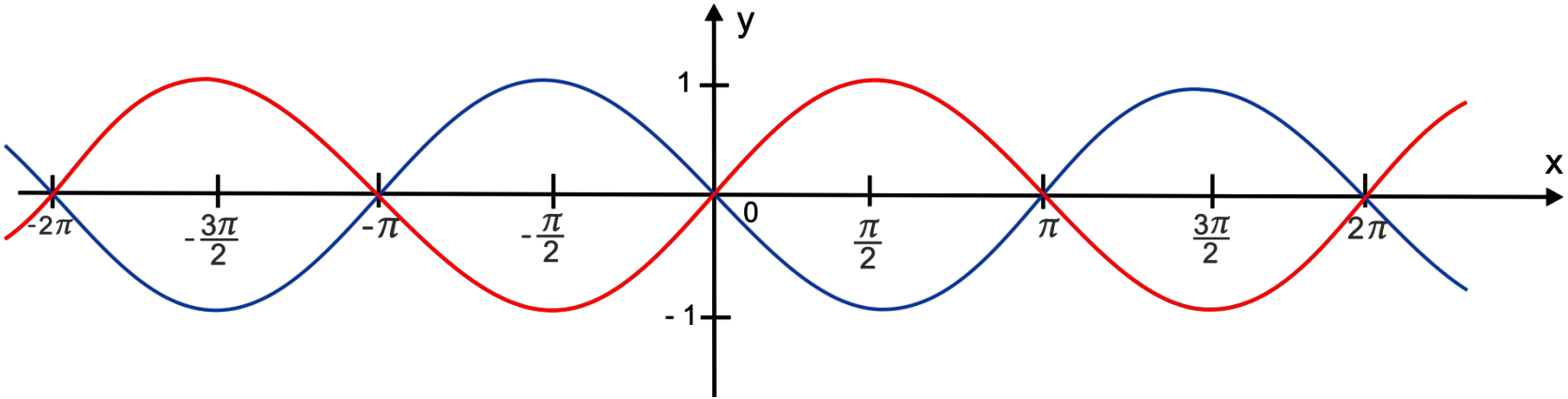
Если $m = -1$, тогда $y = mf(x) = -f(x)$.



infourok.ru

$y = \sin x;$

$y = -\sin x;$



infourok.ru

$y = mf(x)$, $m < 0$;

$mf(x) = -|m|f(x)$;

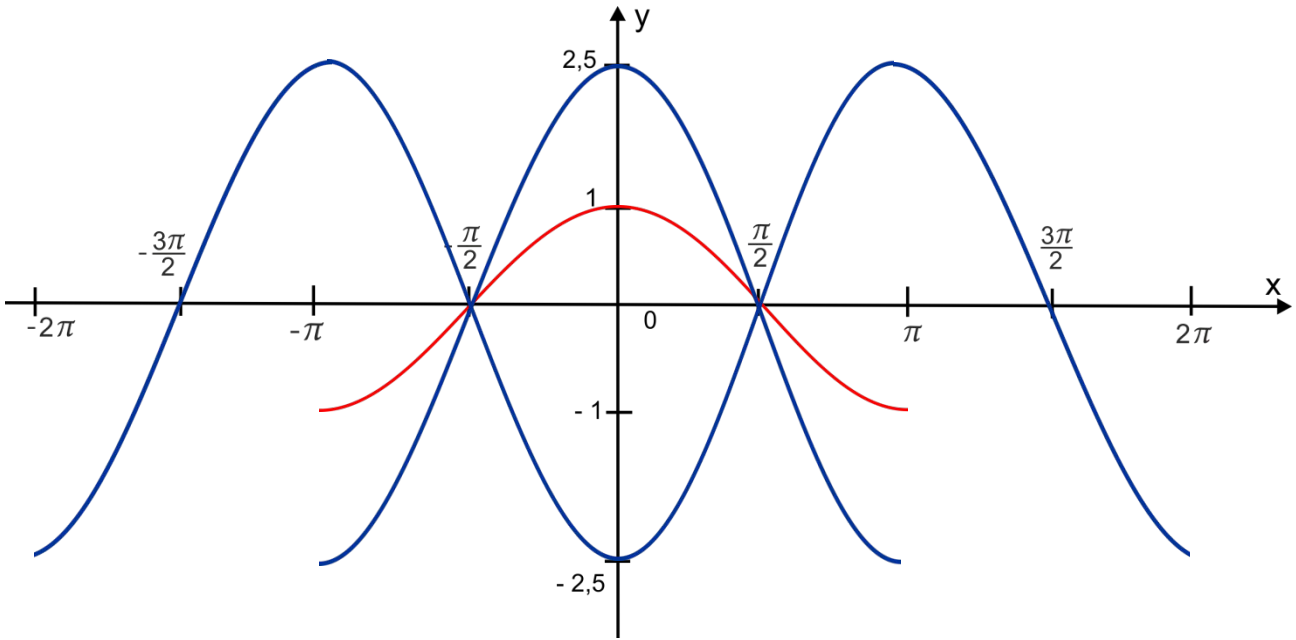
Построение графика функции $y = -|m|f(x)$:

1. построить график функции $y = f(x)$;
2. растянуть от оси x с коэффициентом $|m|$;
3. применить преобразование симметрии относительно оси абсцисс.

Пример. Построить график функции $y = -2,5 \cos x$.

Решение.

$y = \cos x;$

$y = 2,5 \cos x;$

$y = -2,5 \cos x;$