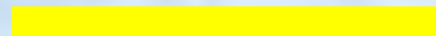
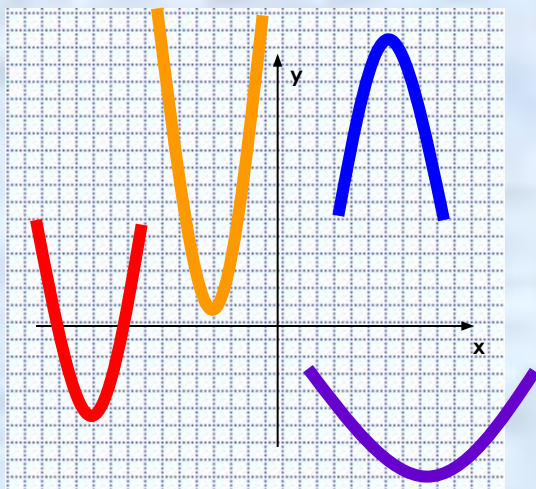




Перетворення графіків функцій



Перетворення графіків функцій

$$y = -f(x)$$

$$y = f(-x)$$

$$y = f(x \pm t)$$

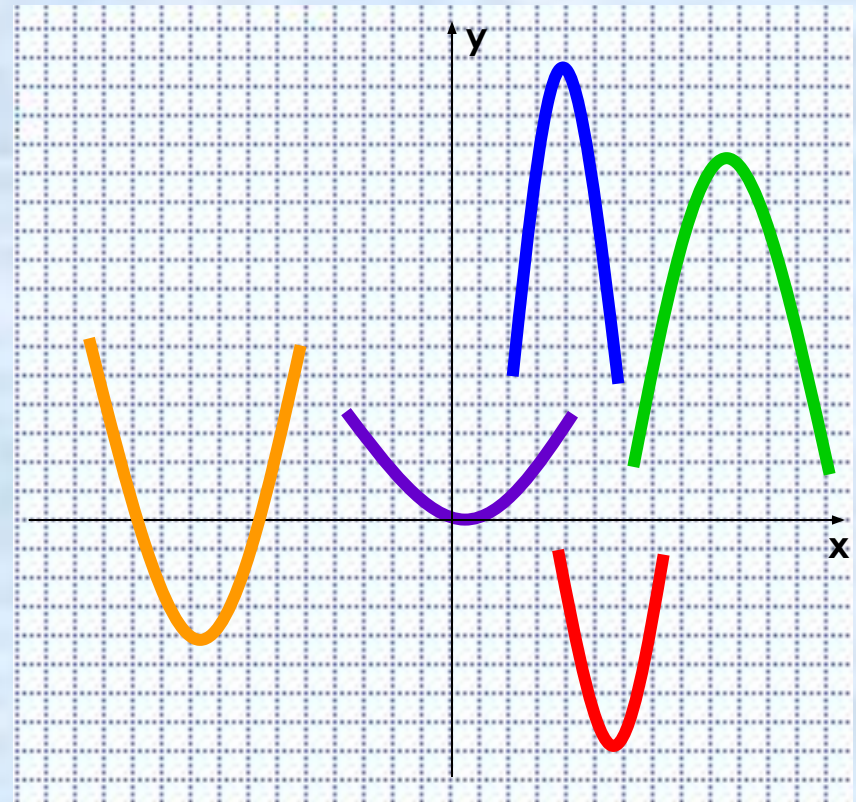
$$y = f(x) \pm m$$

$$y = f(kx)$$

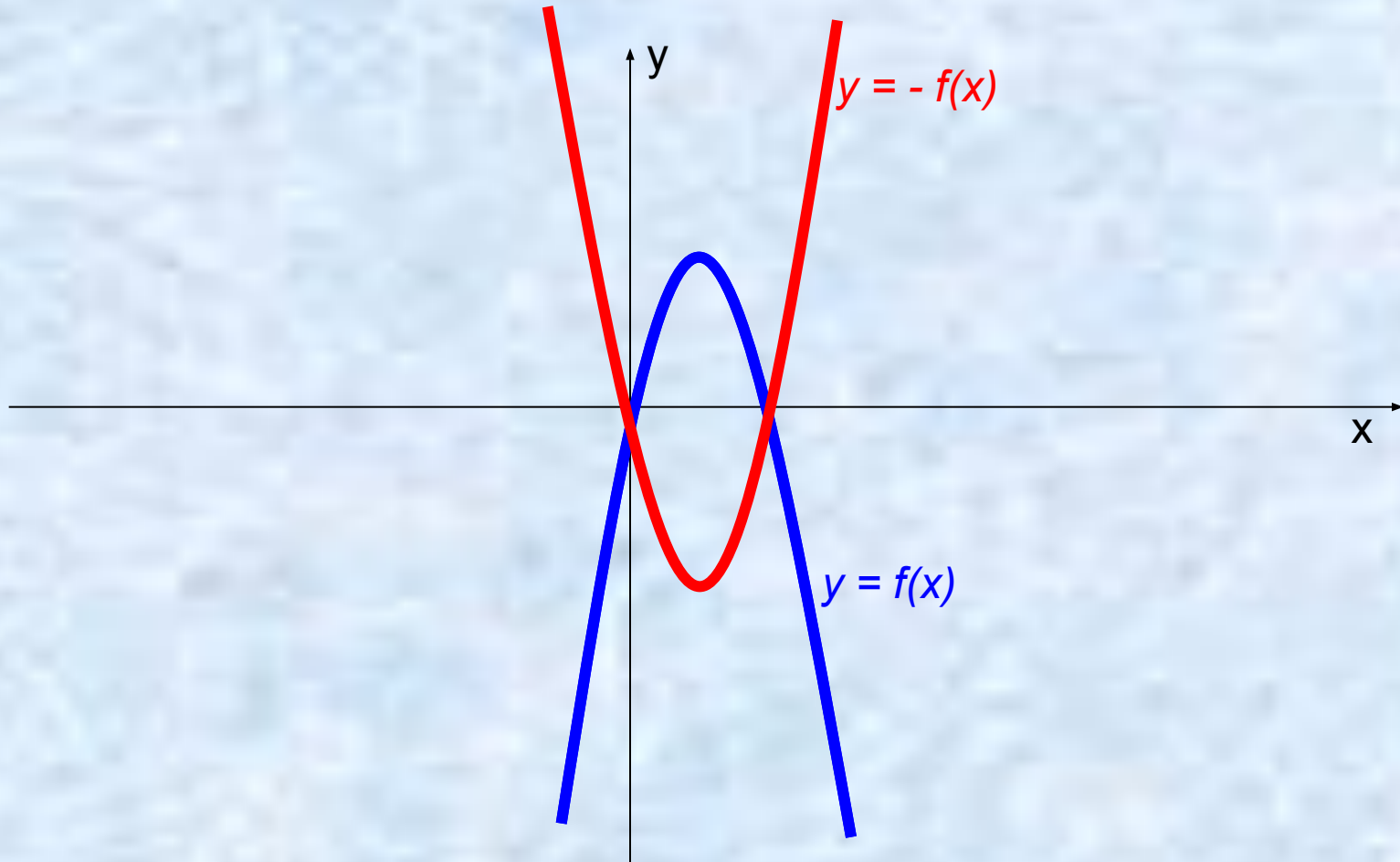
$$y = af(x)$$

$$y = |f(x)|$$

$$y = f|x|$$

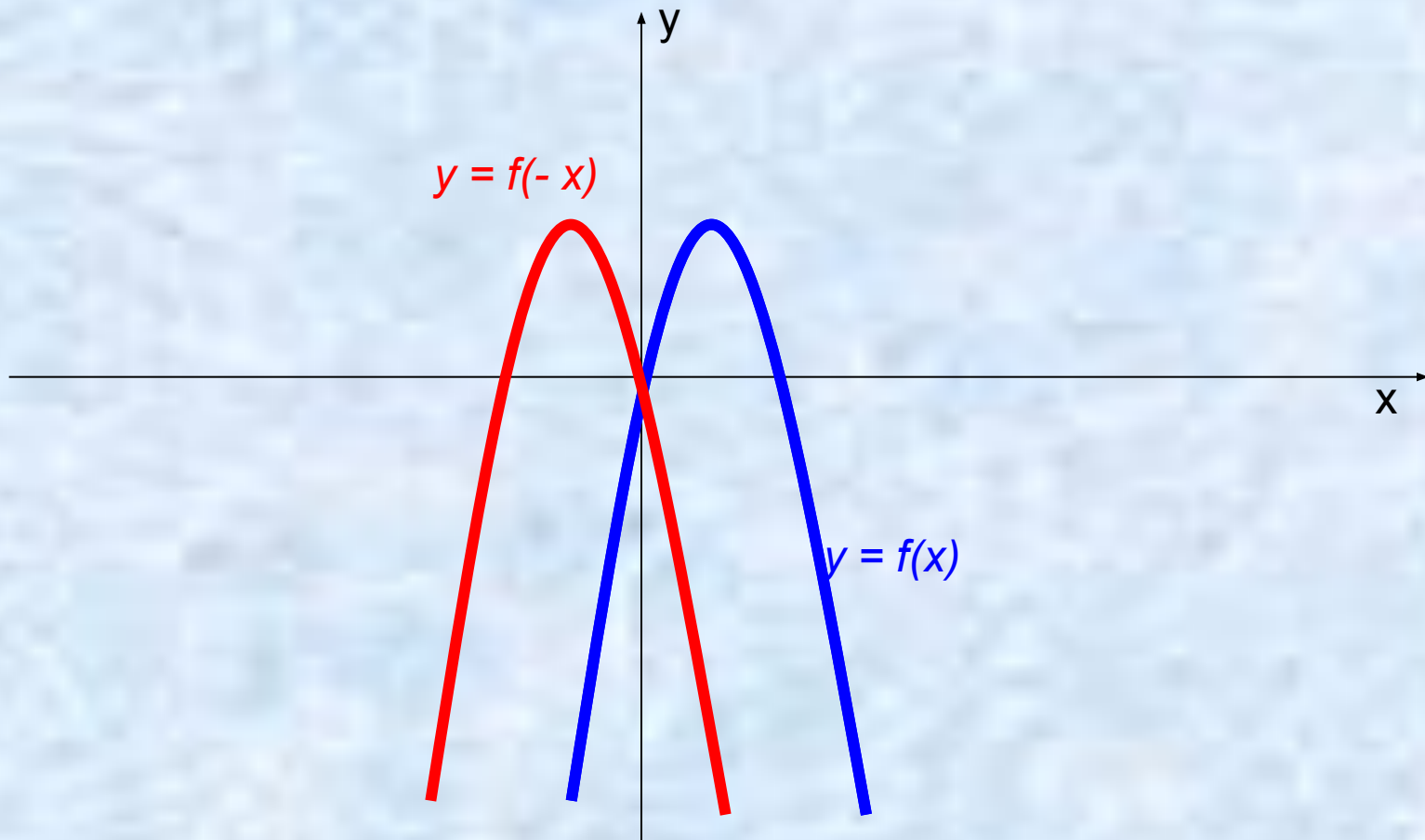


Перетворення: $y = -f(x)$



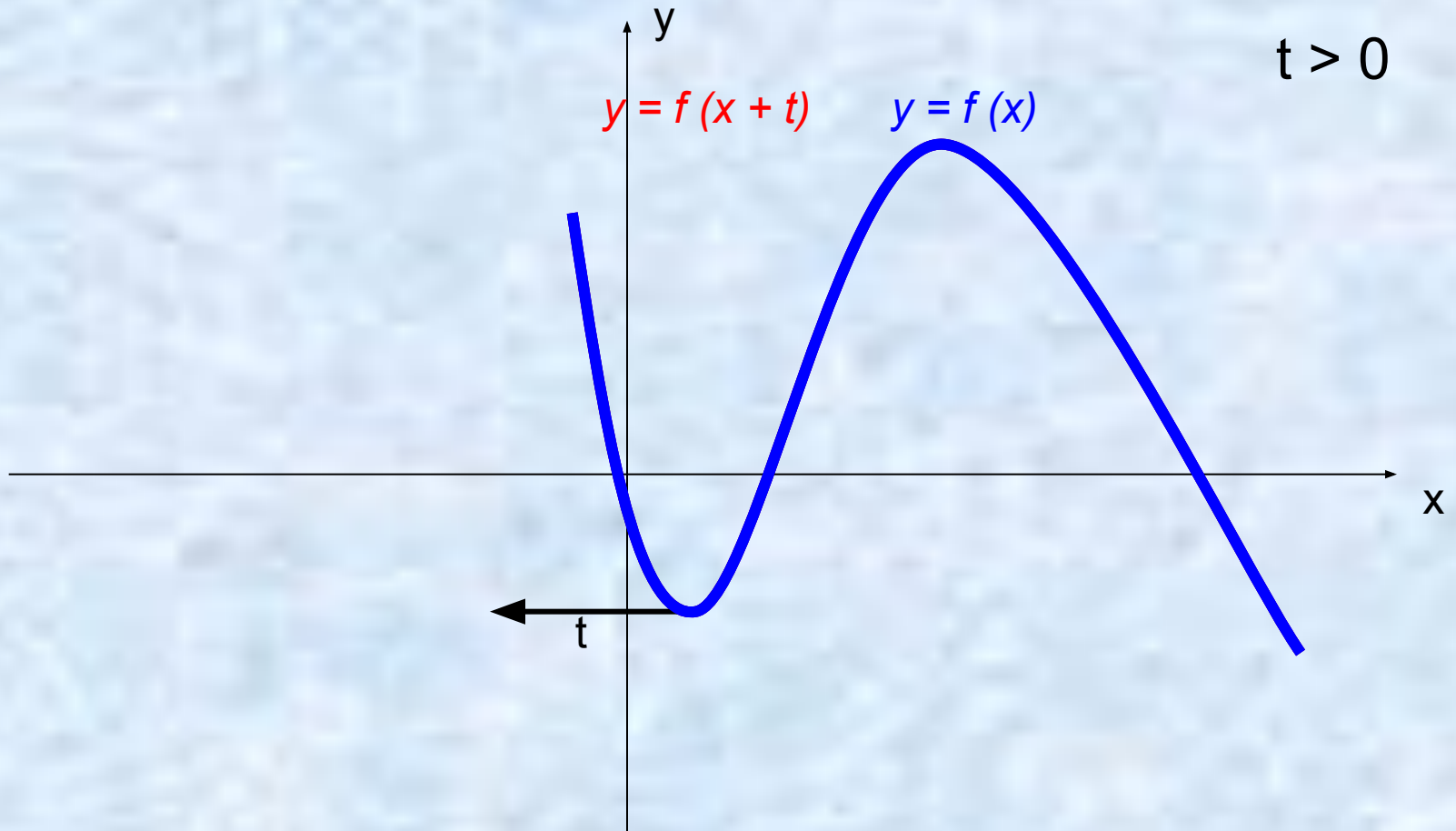
Симетрія графіка $y = f(x)$ відносно вісі x .

Перетворення: $y = f(-x)$



Симетрія графіка $y = f(x)$ відносно вісі y .

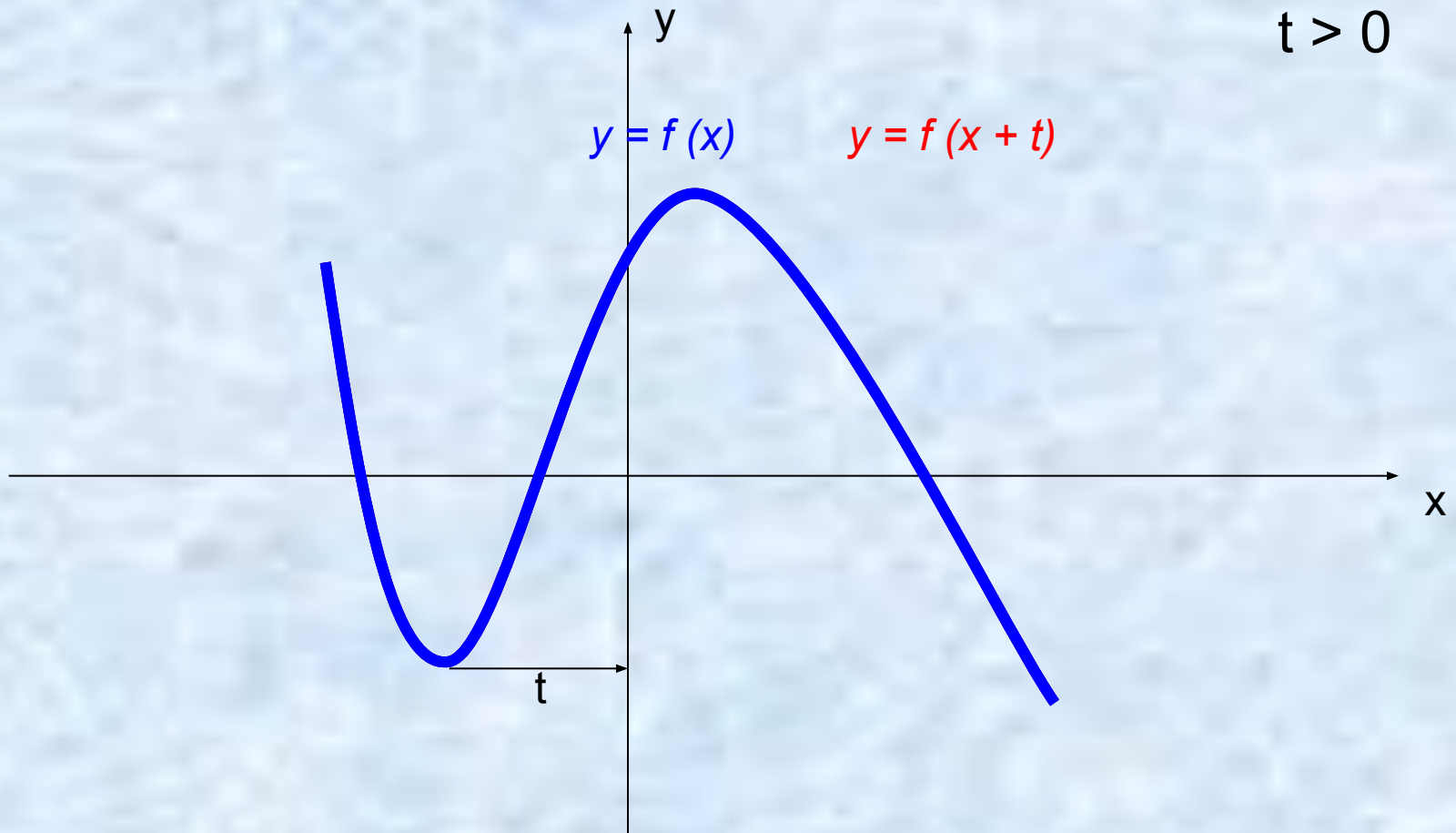
Перетворення: $y = f(x + t)$



Паралельне перенесення графіка по вісі x вліво

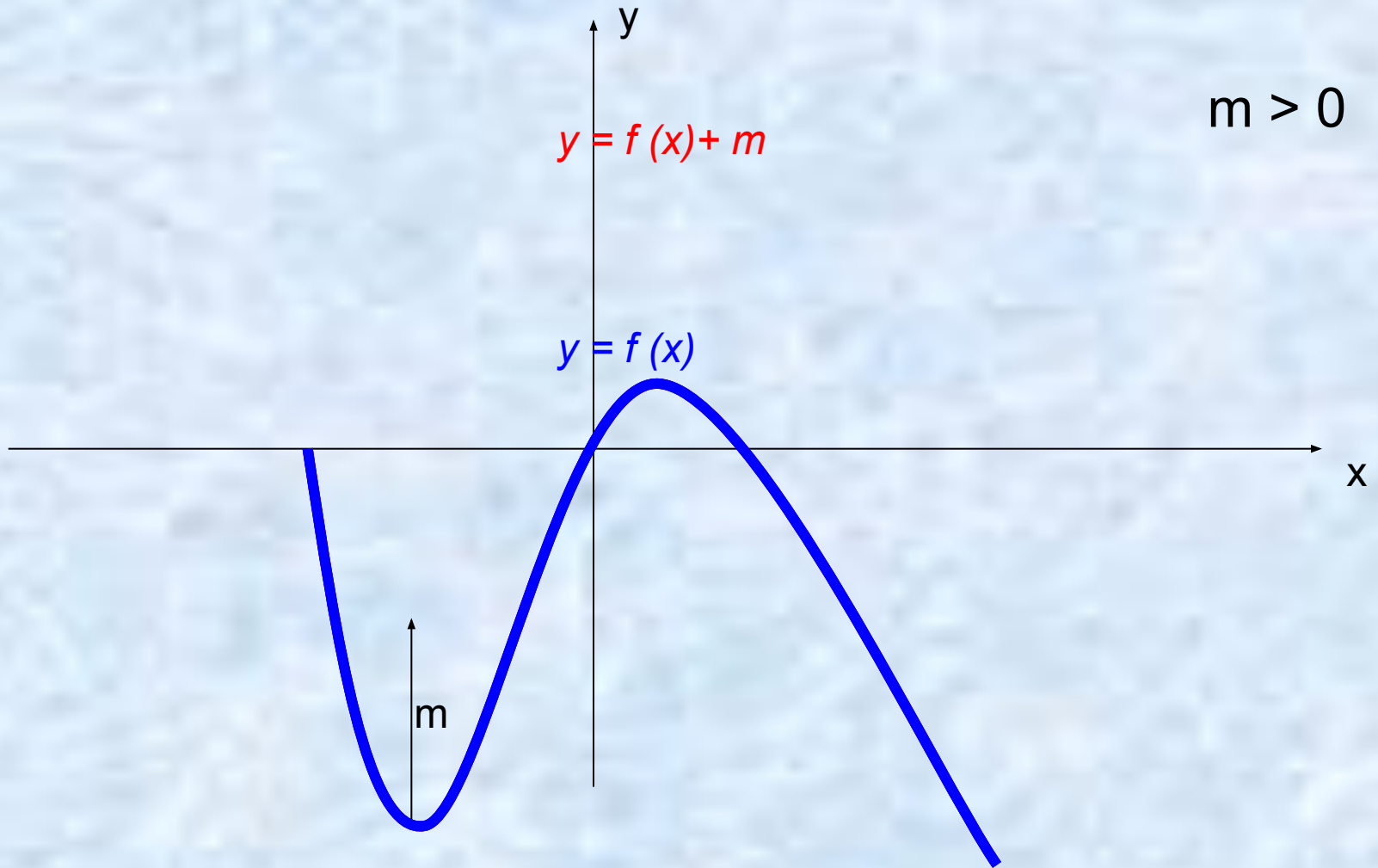
Перетворення: $y = f(x - t)$

$t > 0$



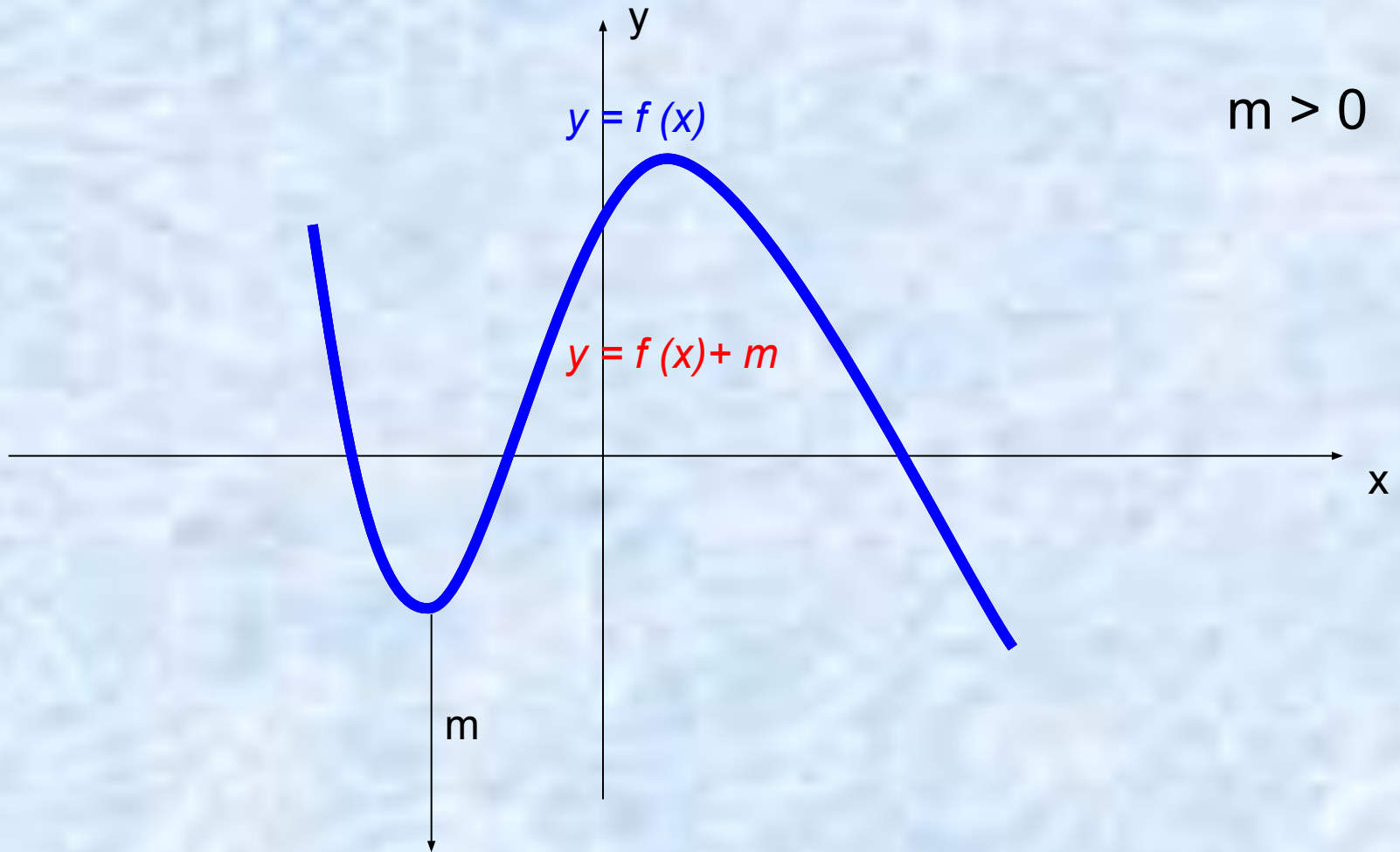
Паралельне перенесення графіка по вісі x вправо

Перетворення: $y = f(x) + m$



Паралельне перенесення графіка по вісі у вгору

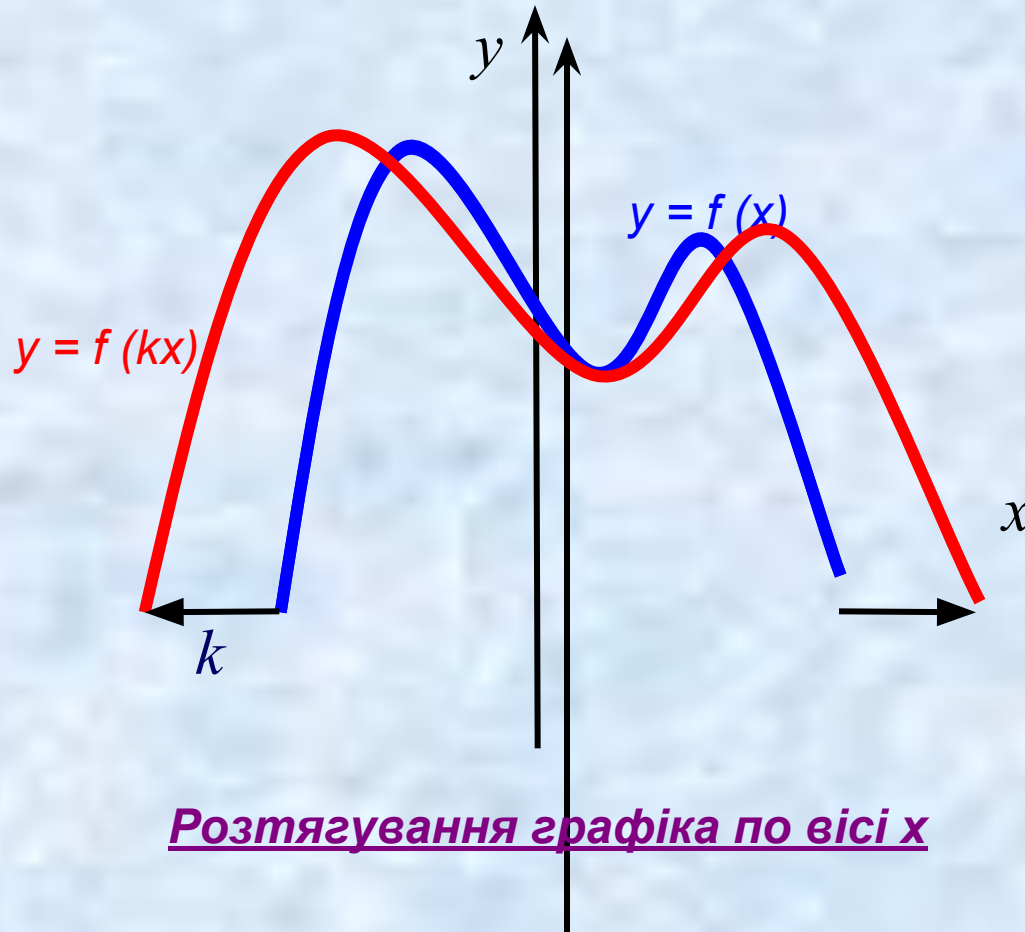
Перетворення: $y = f(x) - m$



Паралельне перенесення графіка по вісі y вниз

Перетворення: $y = f(kx)$

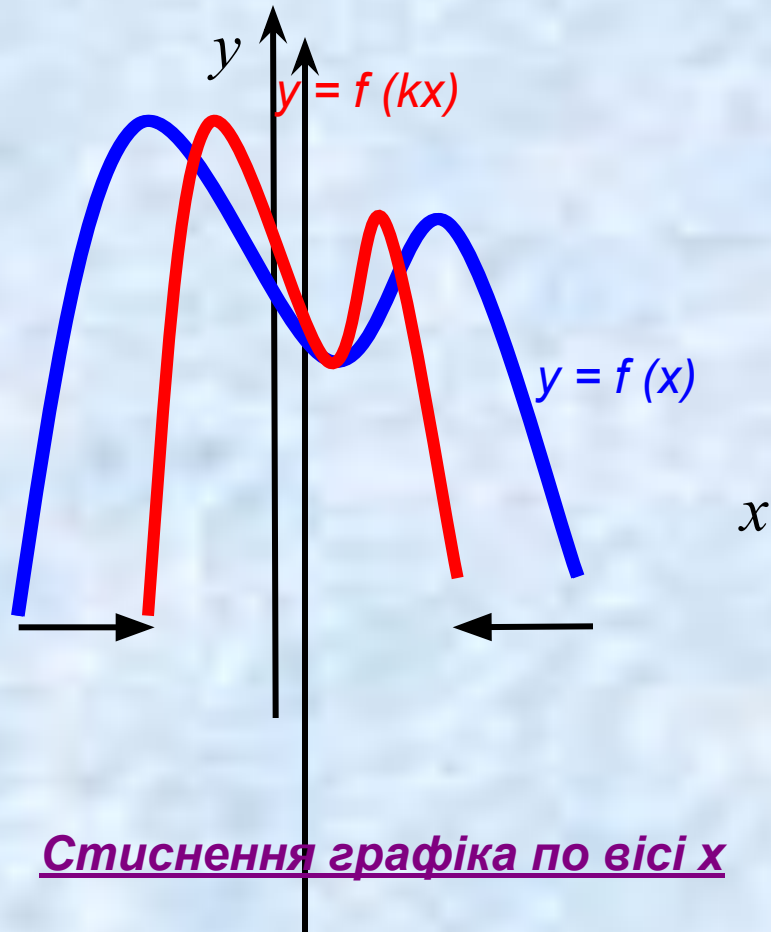
$$k < 1$$



Розтягування графіка по вісі x

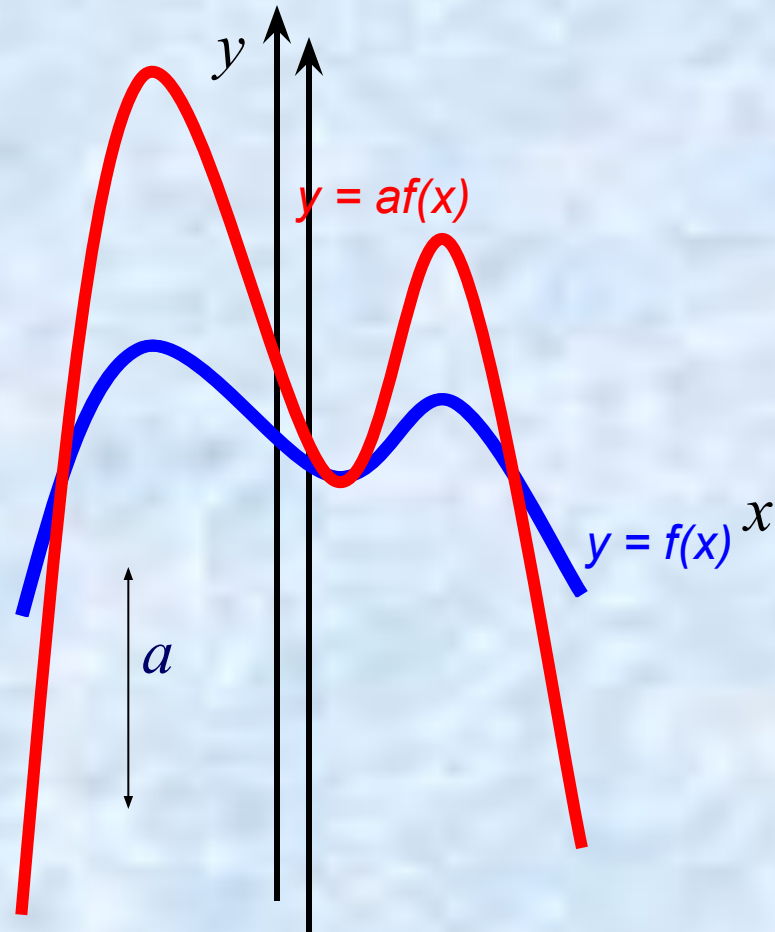
Перетворення: $y = f(kx)$

$$k > 1$$



Стиснення графіка по вісі x

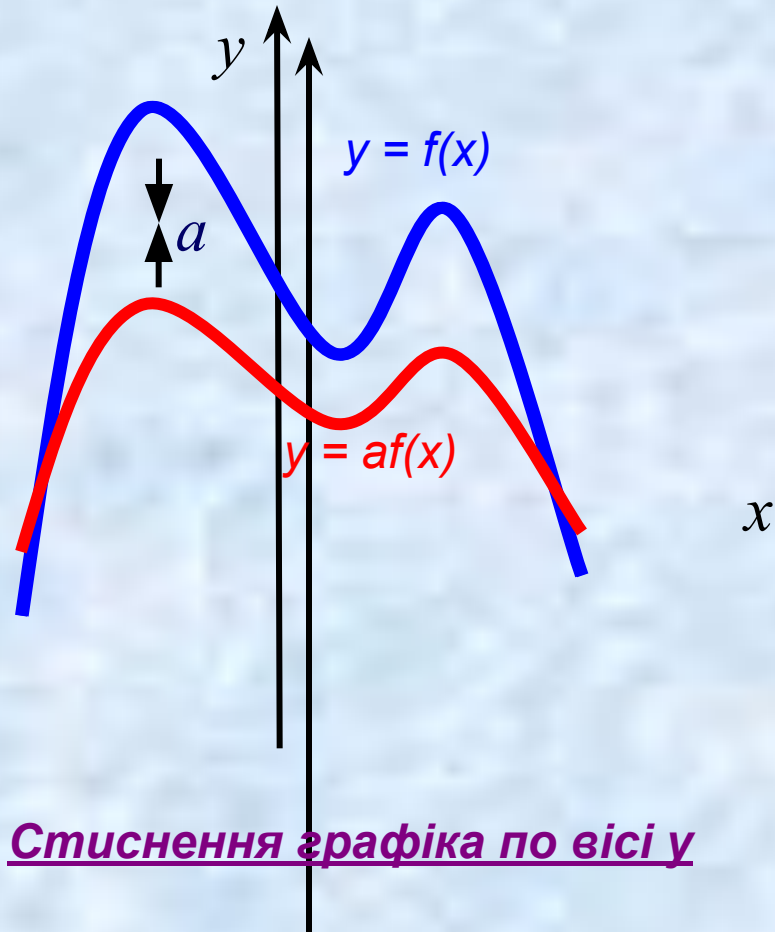
Перетворення: $y = af(x)$



$$a > 1$$

Розтягування графіка по вісі y

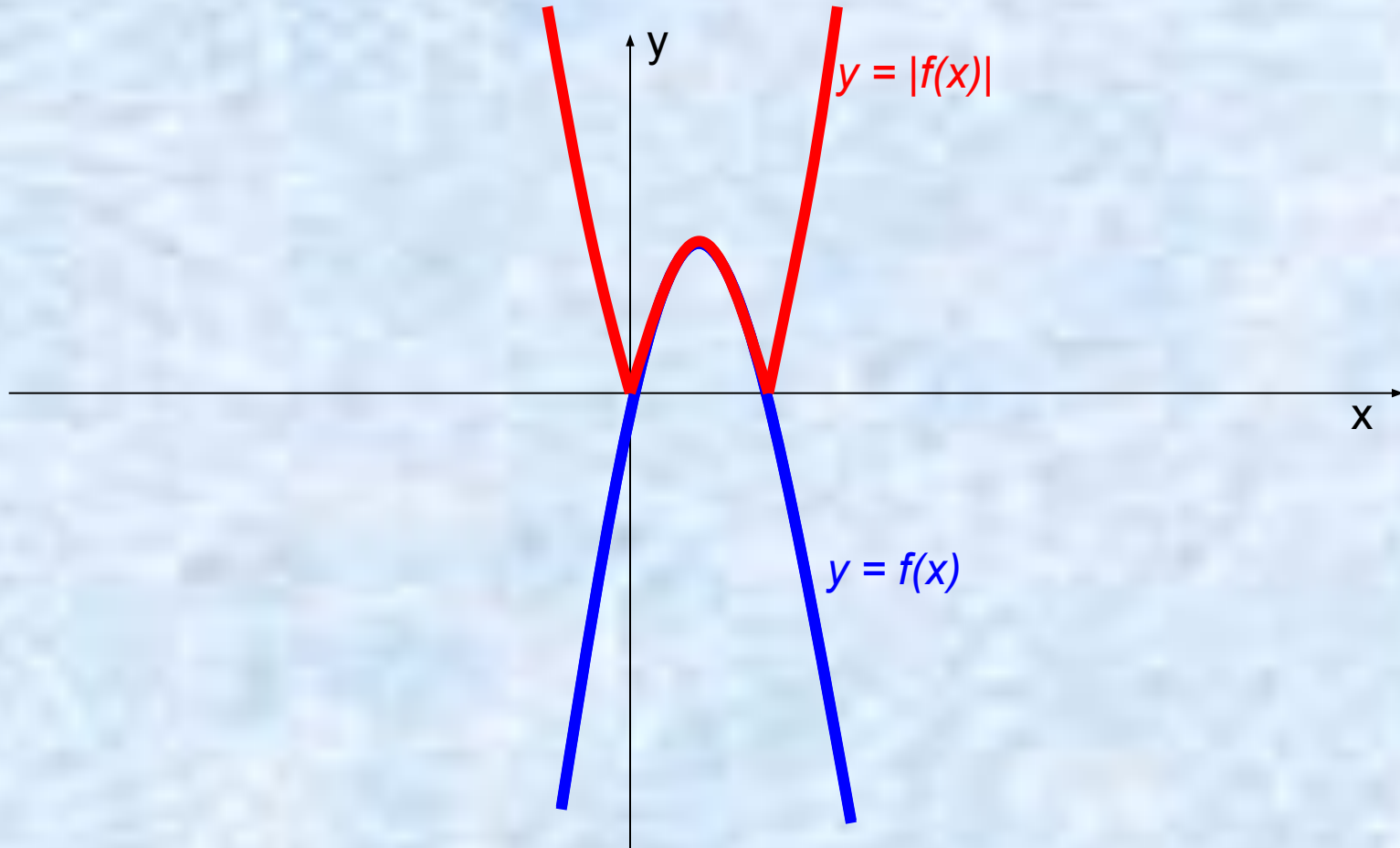
Перетворення: $y = af(x)$



$$a < 1$$

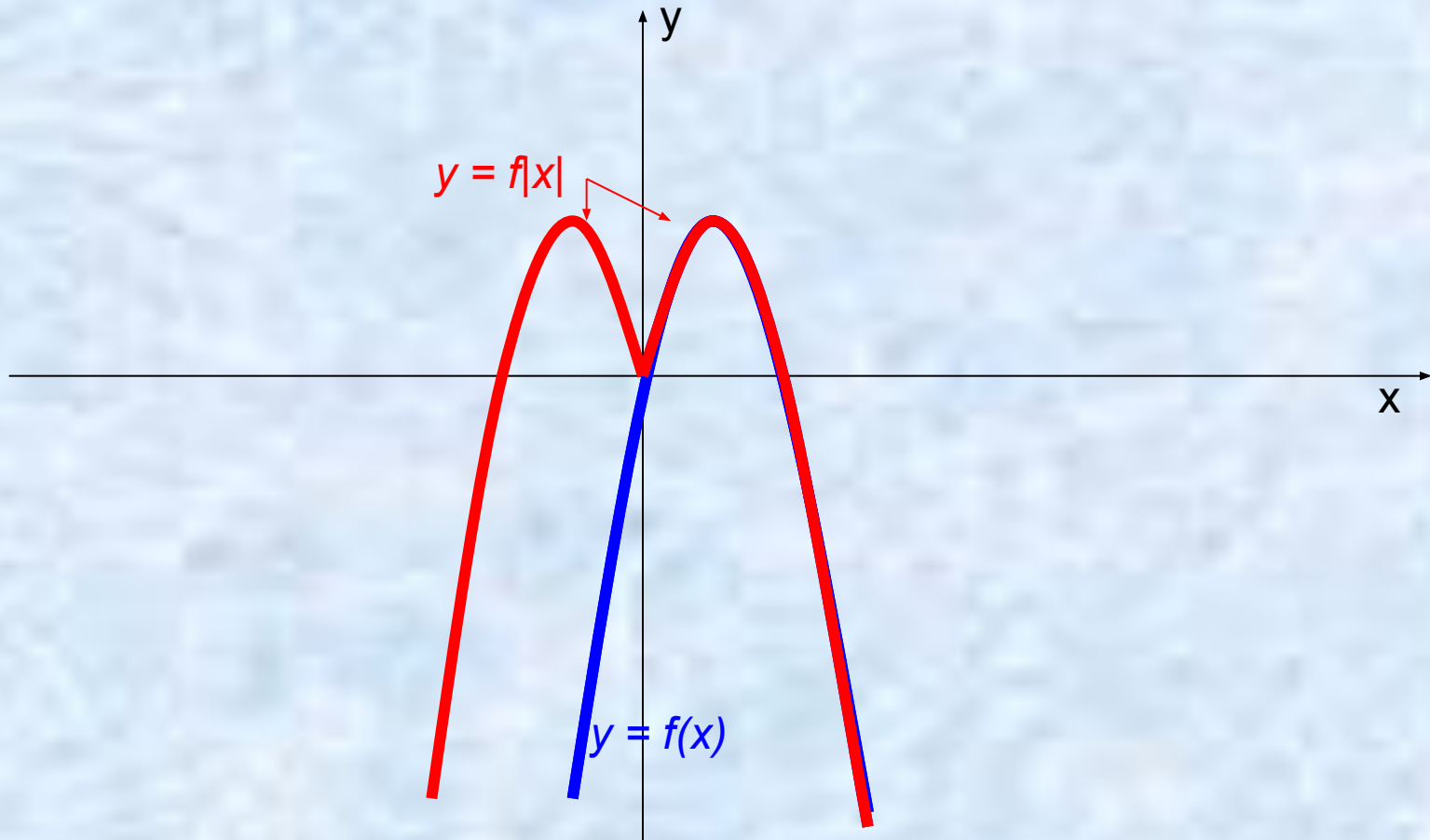
Стиснення графіка по вісі y

Перетворення: $y = |f(x)|$



Симетрія частини графіка $y = f(x)$, де $y < 0$ відносно вісі x .

Перетворення: $y = f|x|$



Симетрія частини графіка $y = f(x)$, де $x > 0$ відносно вісі y .