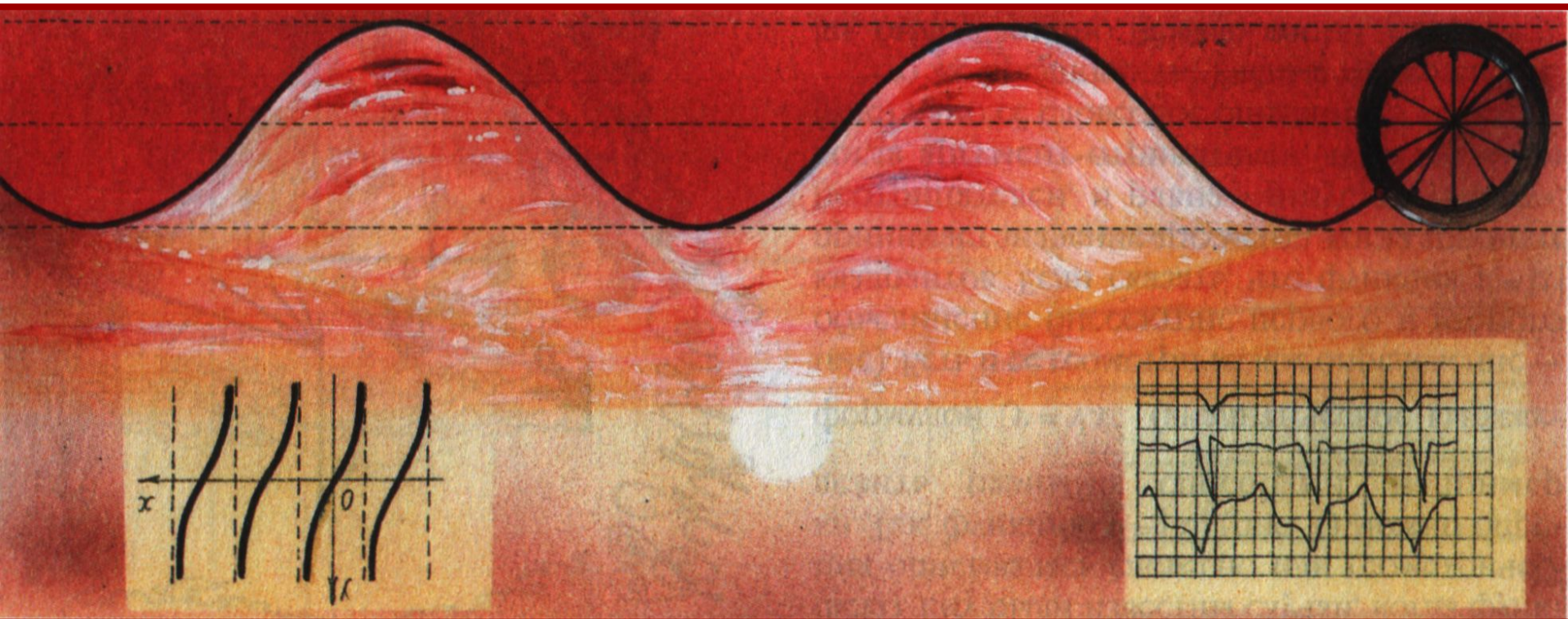


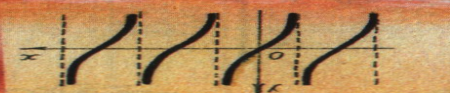
Графики функций



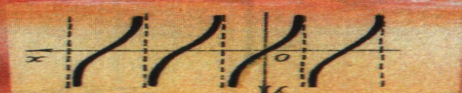
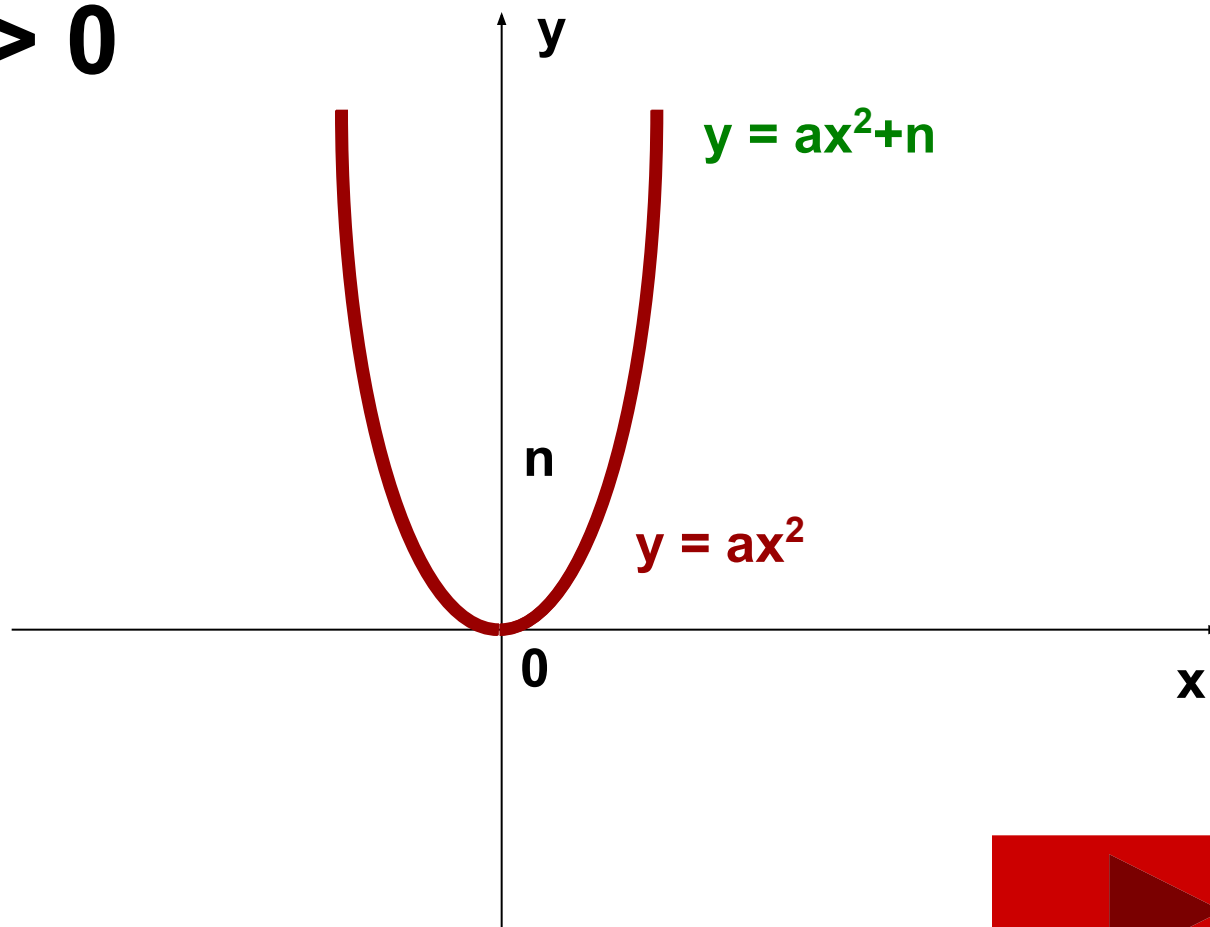
$$y = ax^2 + n \text{ и } y = a(x - m)^2$$



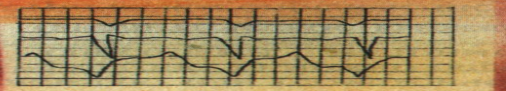
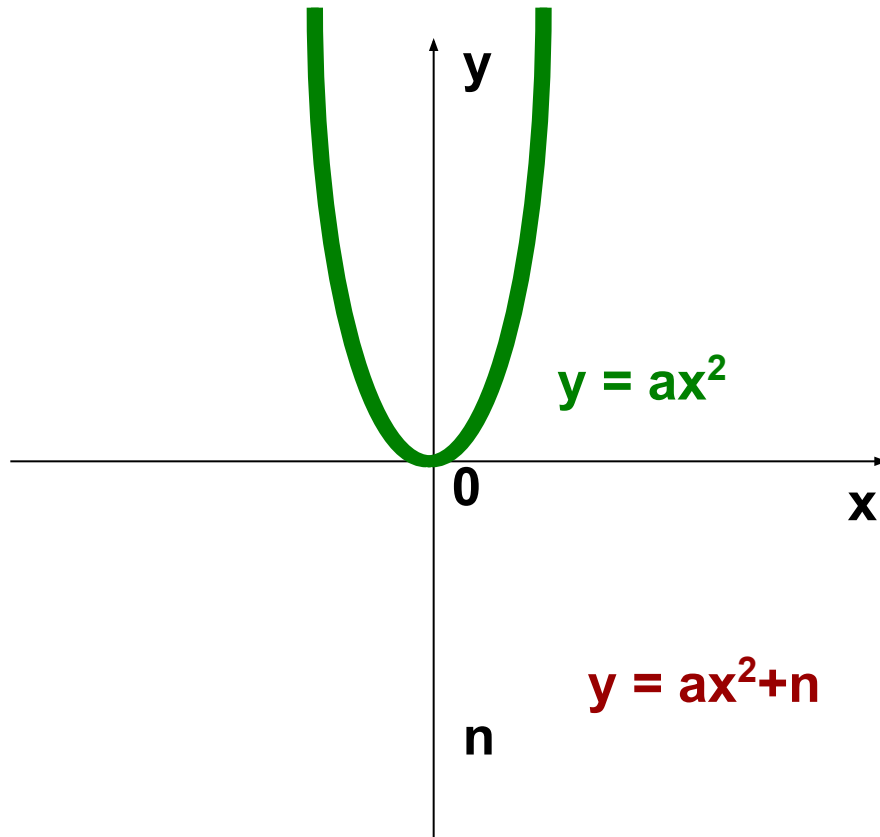
Графиком функции $y = ax^2 + n$ является парабола, которую можно получить из графика $y = ax^2$ с помощью параллельного переноса вдоль оси y на n единиц **вверх**, если $n > 0$, или на n единиц **вниз**, если $n < 0$.



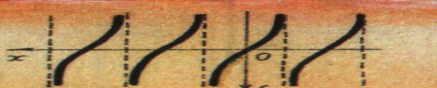
Если $n > 0$



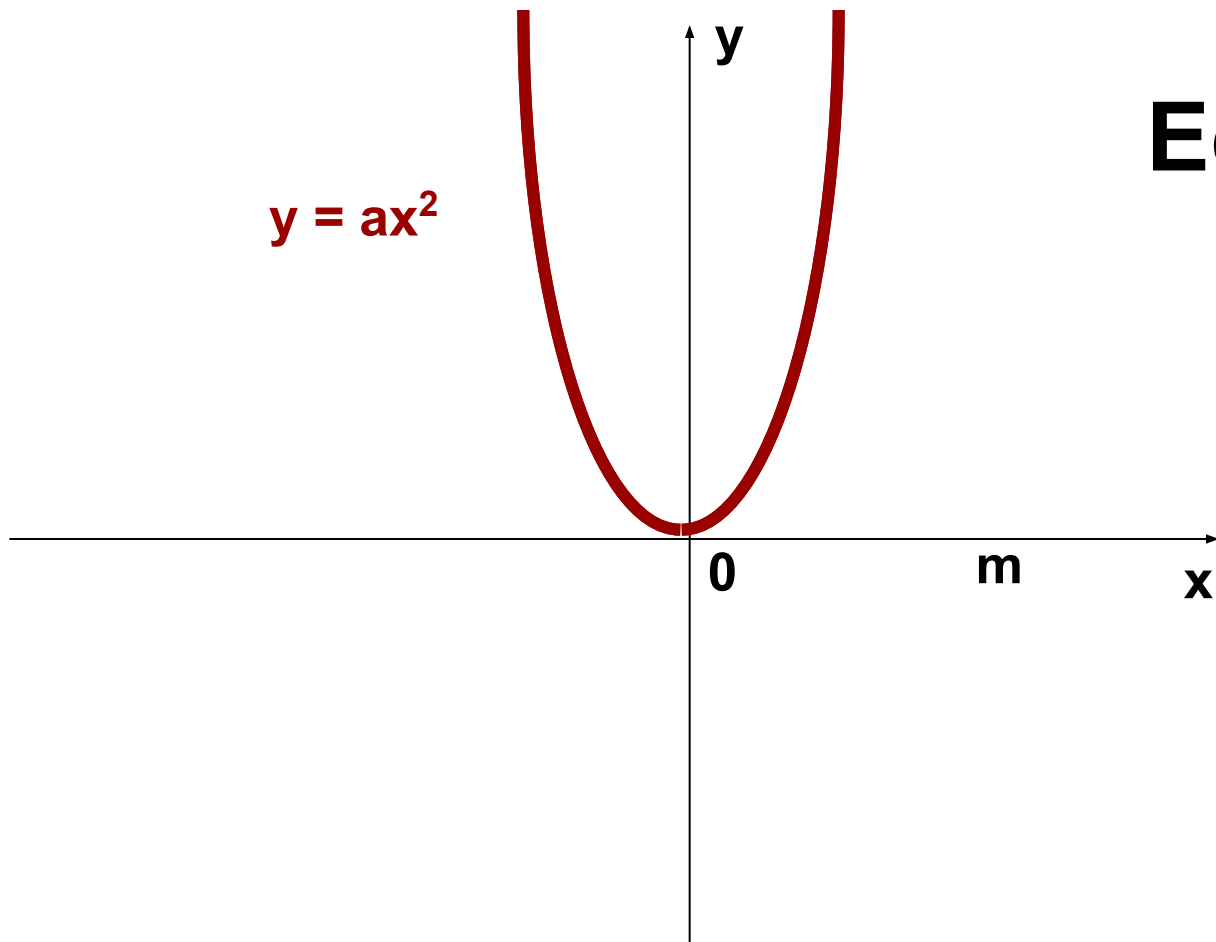
Если $n < 0$



Графиком функции $y = a(x - m)^2$ является парабола, которую можно получить из графика $y = ax^2$ с помощью параллельного переноса вдоль оси x на m единиц **вправо**, если $m > 0$, или на m единиц **влево**, если $m < 0$.

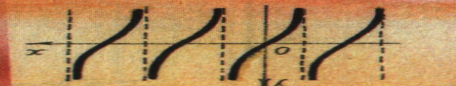
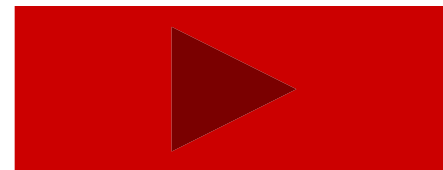


$$y = ax^2$$

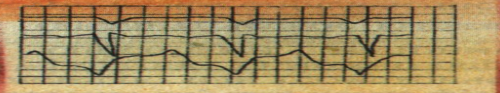
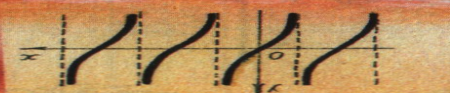
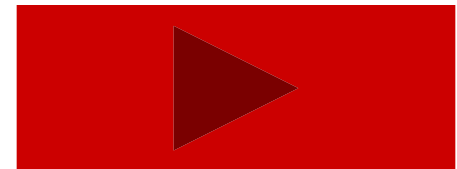
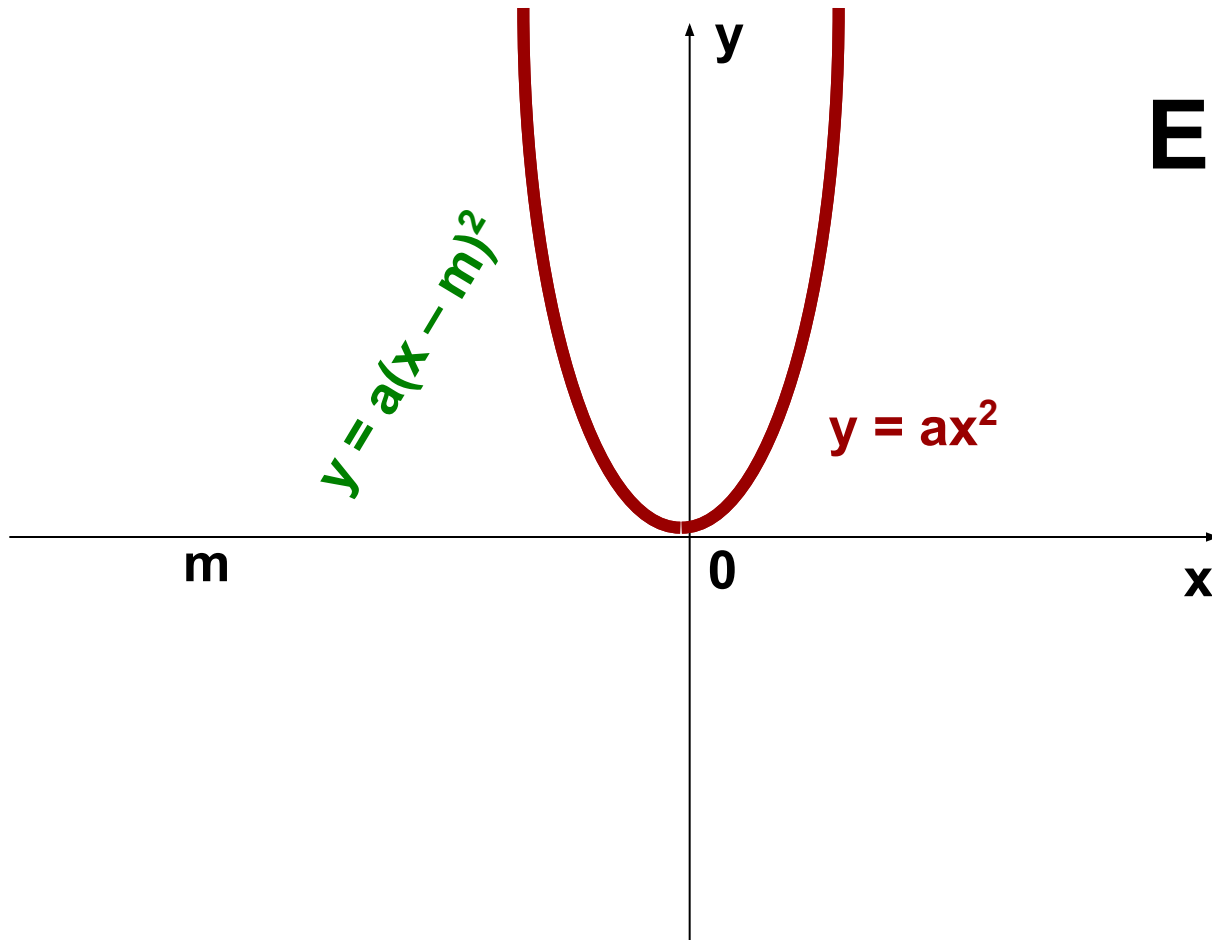


Если $m > 0$

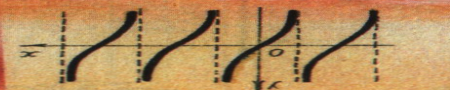
$$y = a(x - m)^2$$

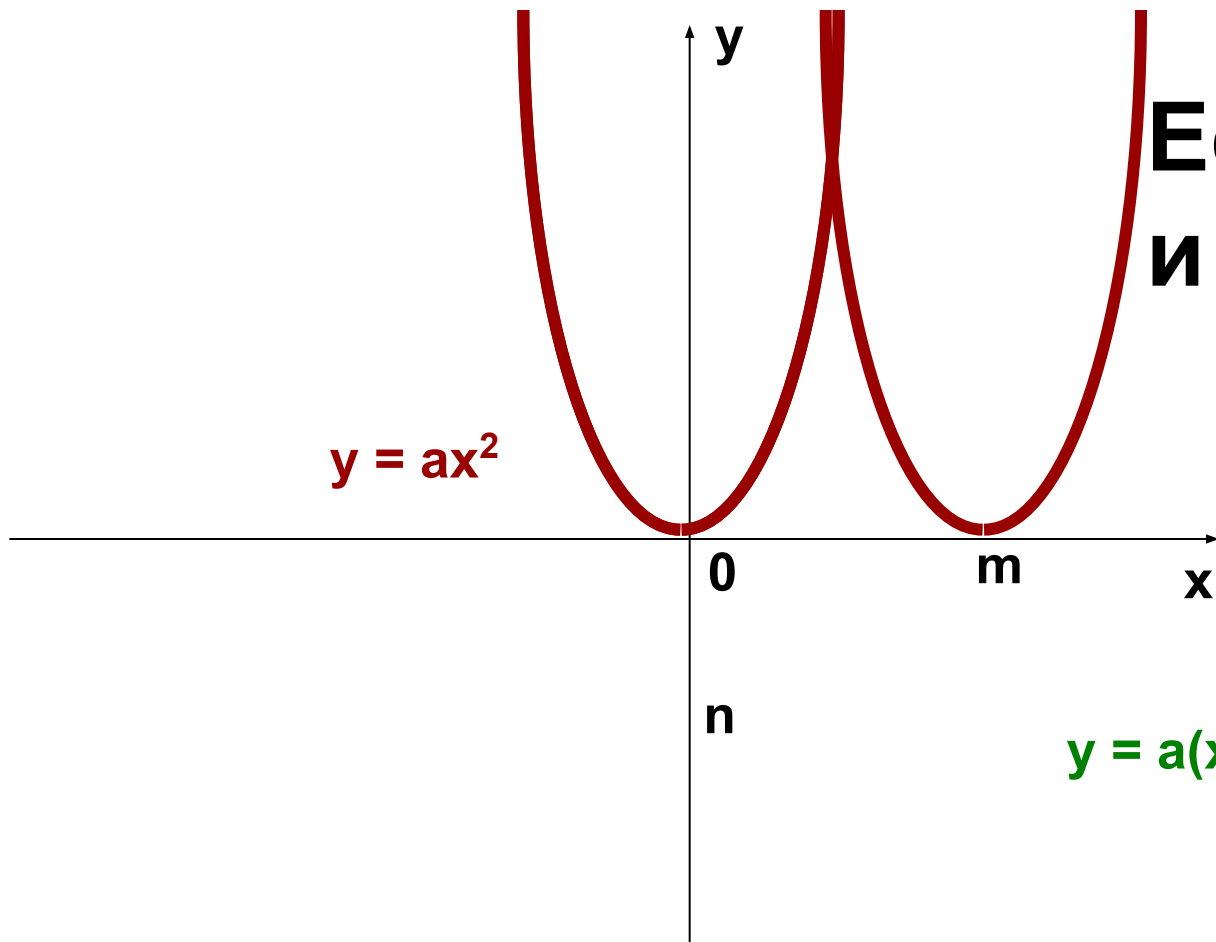


Если $m < 0$



Графиком функции $y = a(x - m)^2 + n$ является парабола, которую можно получить из графика $y = ax^2$ с помощью двух параллельных переносов: сдвига **вдоль оси x на m** единиц **вправо**, если $m > 0$, или **на m** единиц **влево**, если $m < 0$, и сдвига **вдоль оси y на n** единиц **вверх**, если $n > 0$, или **на n** единиц **вниз**, если $n < 0$.





$$y = ax^2$$

**Если $m > 0$
и $n < 0$**

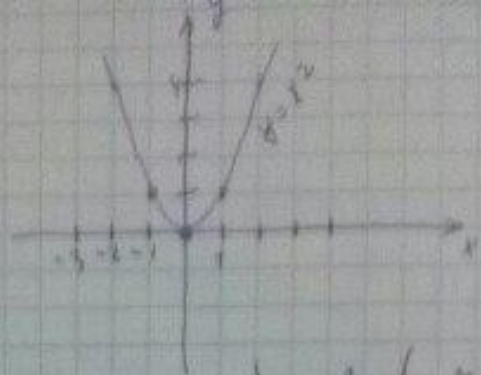
$$y = a(x - m)^2 + n$$



$y = x^2$

x	-2	-1	0	1	2
y	4	1	0	1	4

cek $x=2$, maka $y = (2)^2 = 4$

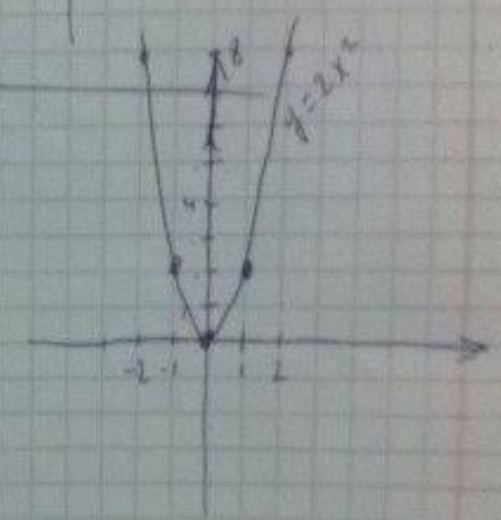


$y = 2x^2$

x	-2	-1	0	1	2
y	8	2	0	2	8

$x = -2$, maka $y = 2 \cdot (-2)^2 = 2 \cdot 4 = 8$

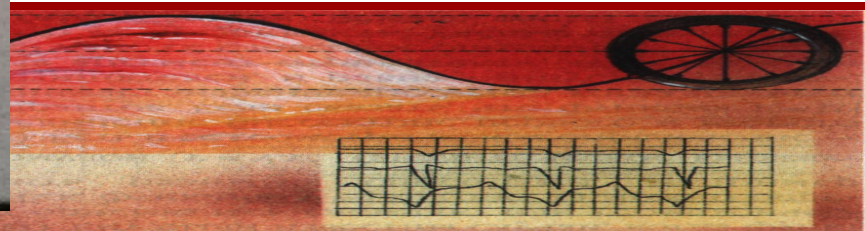
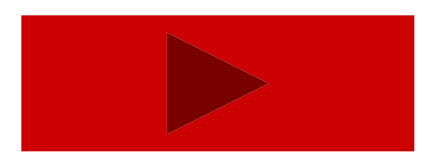
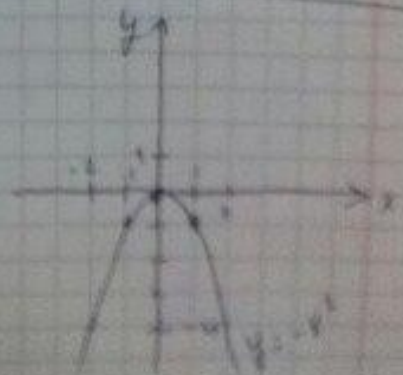
$x = -1$, maka $y = 2 \cdot (-1)^2 = 2 \cdot 1 = 2$



$y = -x^2$

x	-2	-1	0	1	2
y	-4	-1	0	-1	-4

$x = -2$, maka $y = -(-2)^2 = -4$



Сделать конспект

Уметь строить $y=x^2$, $y=-x^2$, $y=2x^2$, $y=-2x^2$

№108

№113

Построить $y=2(x+2)^2+1$