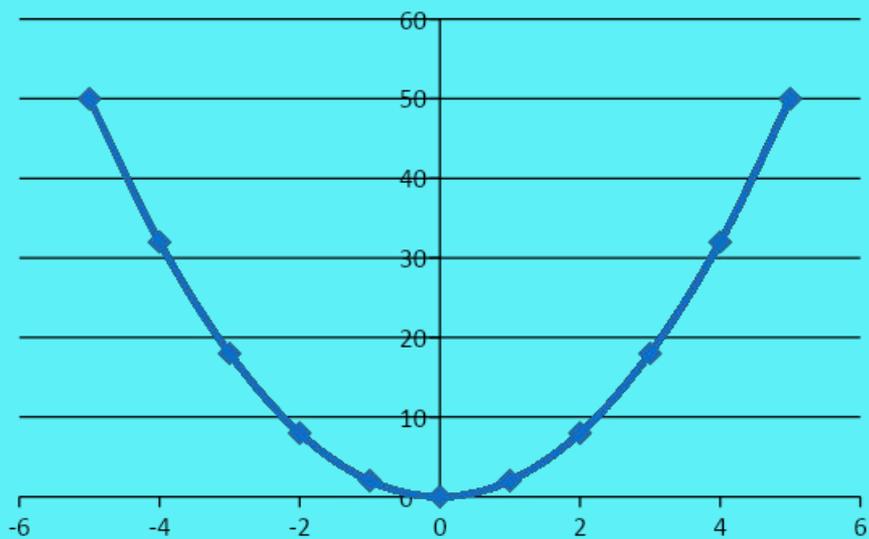


Сдвиг графика функции  
 $y=ax^2$  вдоль осей координат

# Проверка домашнего задания

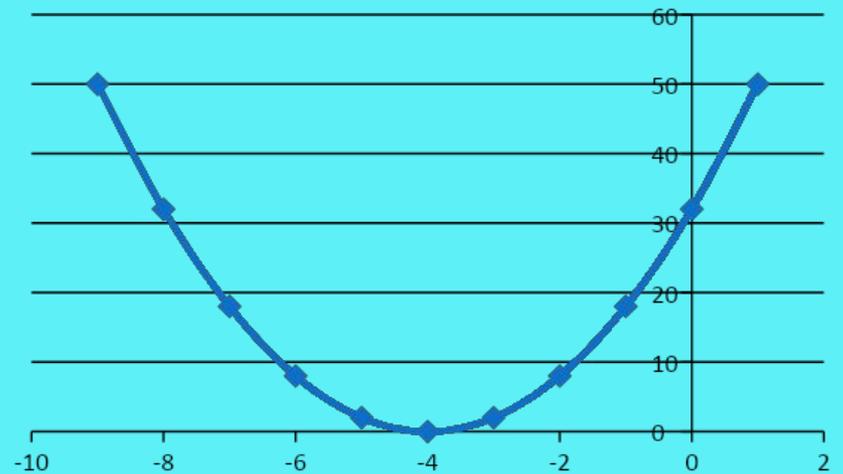
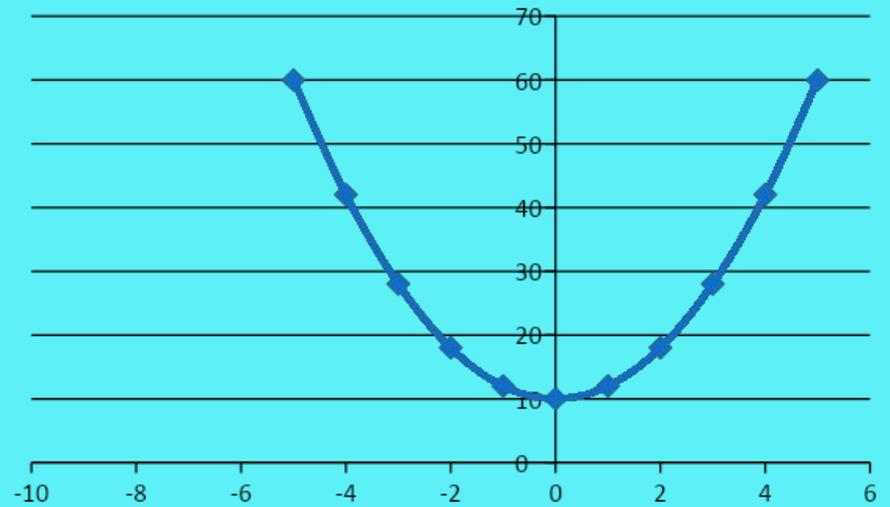
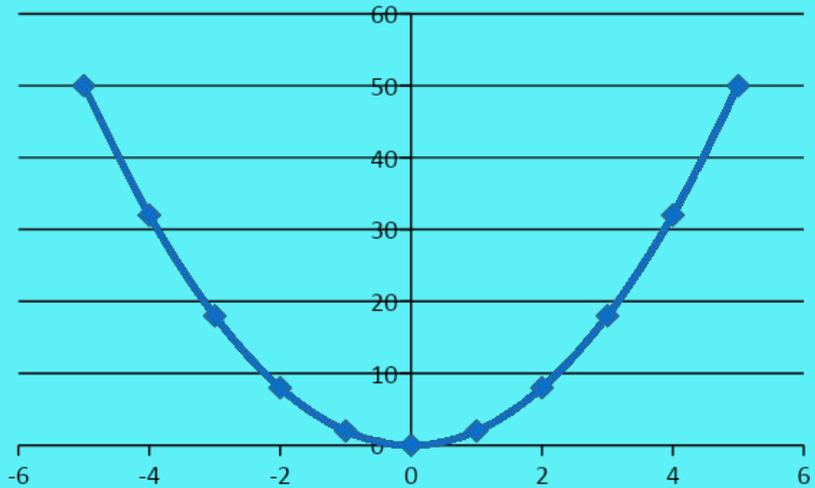
$$y=2x^2$$



$$y=2x^2$$

$$y=2x^2 + 10$$

$$y=2(x+4)^2$$



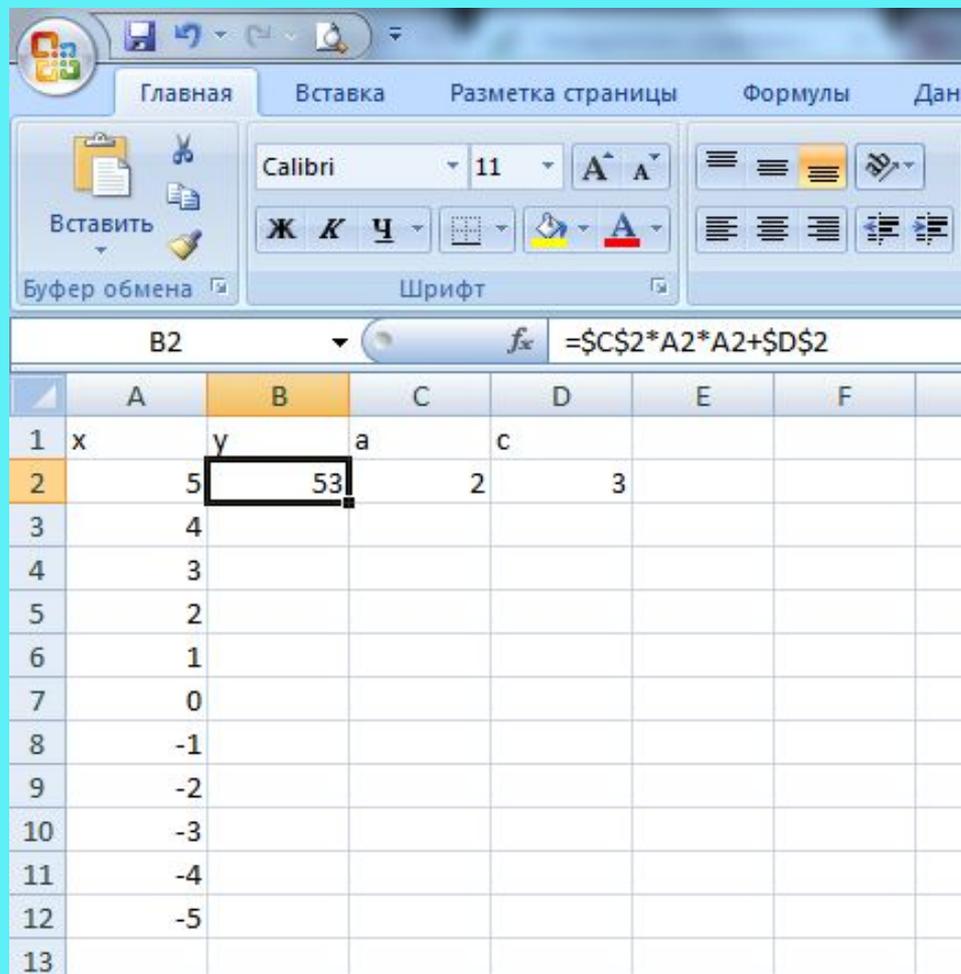
# Этапы построения графиков функции $y=ax^2$ со смещением вдоль осей координат в Microsoft Excel

1. Внести значения аргументов функции  $y=2x^2+3$

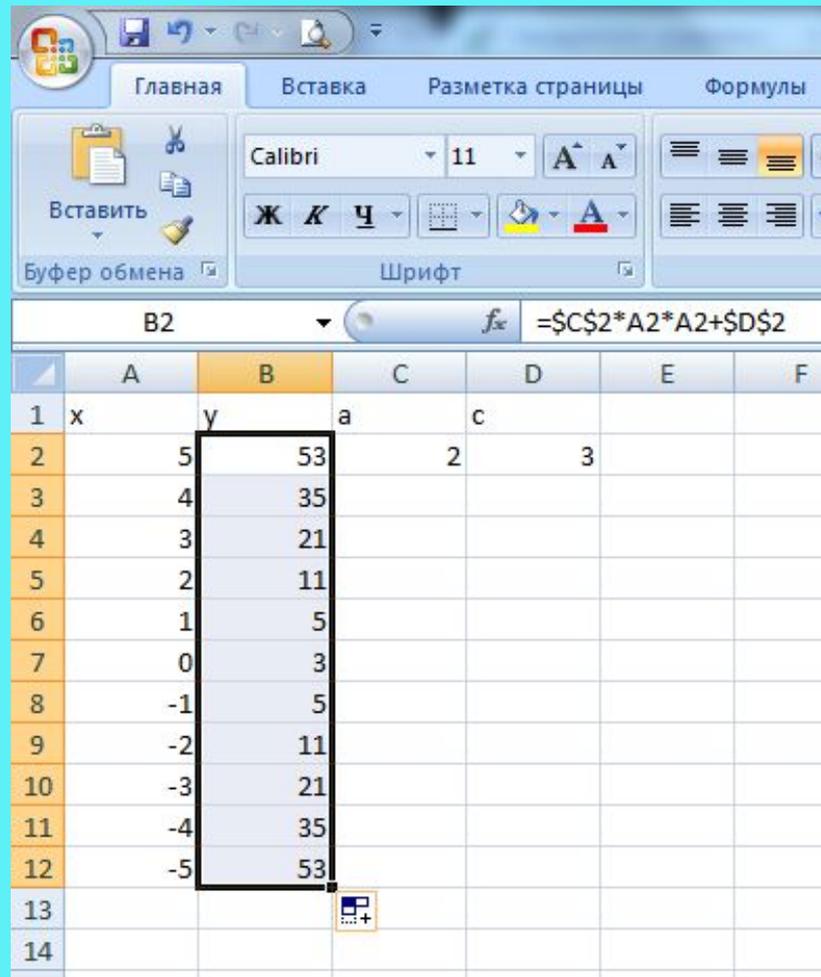
	A	B	C	D	E
1	x	y	a	c	
2		5		2	3
3		4			
4		3			
5		2			
6		1			
7		0			
8		-1			
9		-2			
10		-3			
11		-4			
12		-5			
13					
14					

2. Ввести формулу нахождения значения аргумента у.

Не забудьте про абсолютные значения аргументов а и с!



### 3. Скопировать формулу для всех значений x.

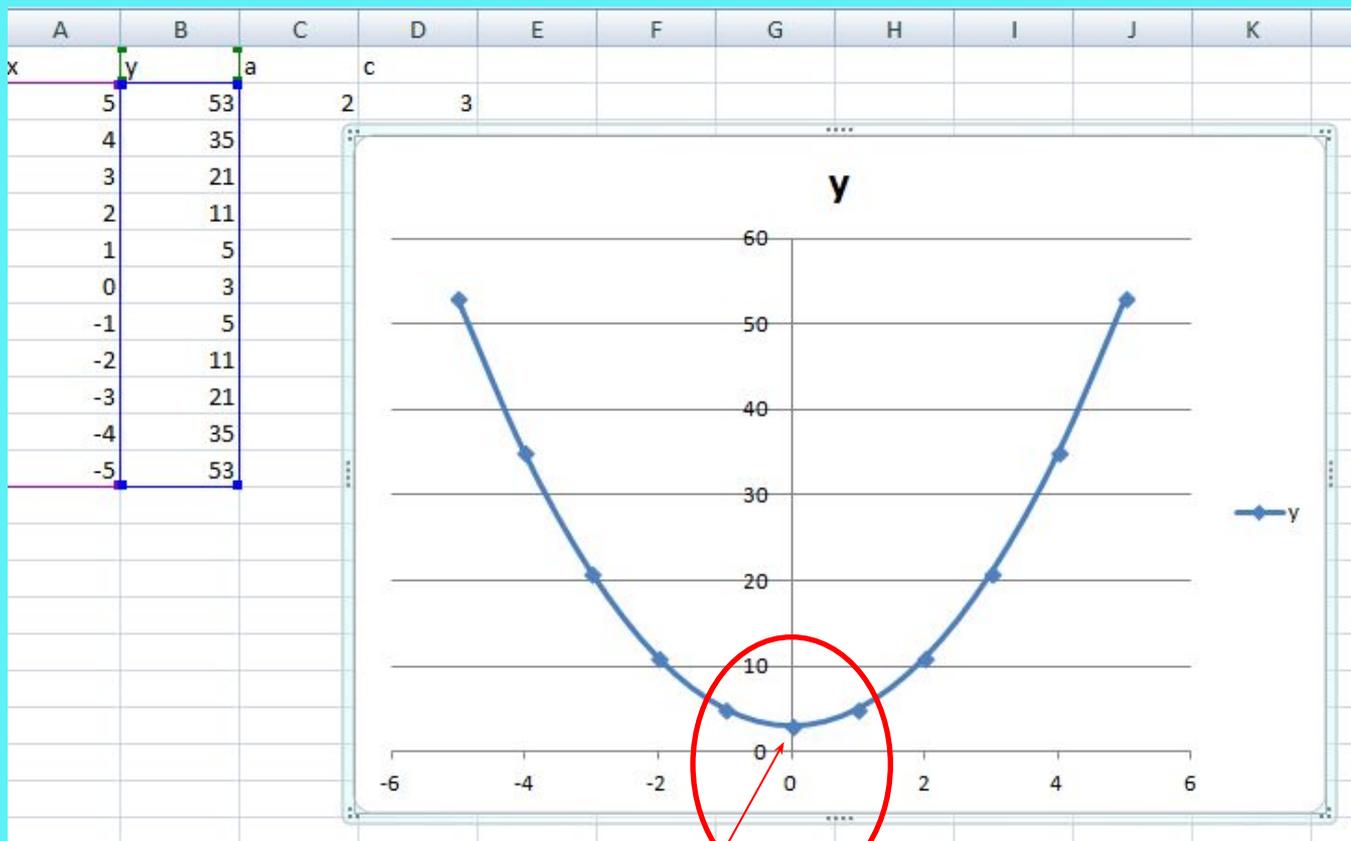


The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The ribbon is set to 'Главная' (Home). The formula bar displays the formula  $=\$C\$2*A2*A2+\$D\$2$  for cell B2. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F
1	x	y	a	c		
2	5	53		2	3	
3	4	35				
4	3	21				
5	2	11				
6	1	5				
7	0	3				
8	-1	5				
9	-2	11				
10	-3	21				
11	-4	35				
12	-5	53				
13						
14						

The range B2:B12 is highlighted with a black border, indicating it is selected for copying.

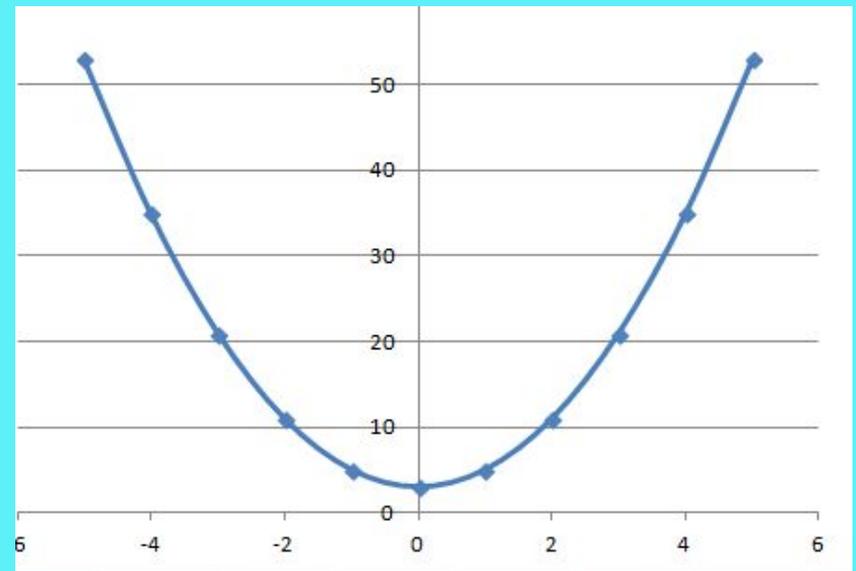
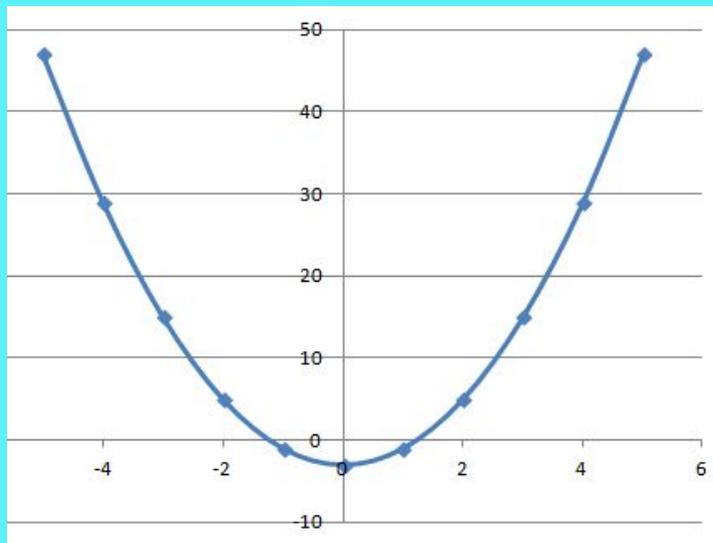




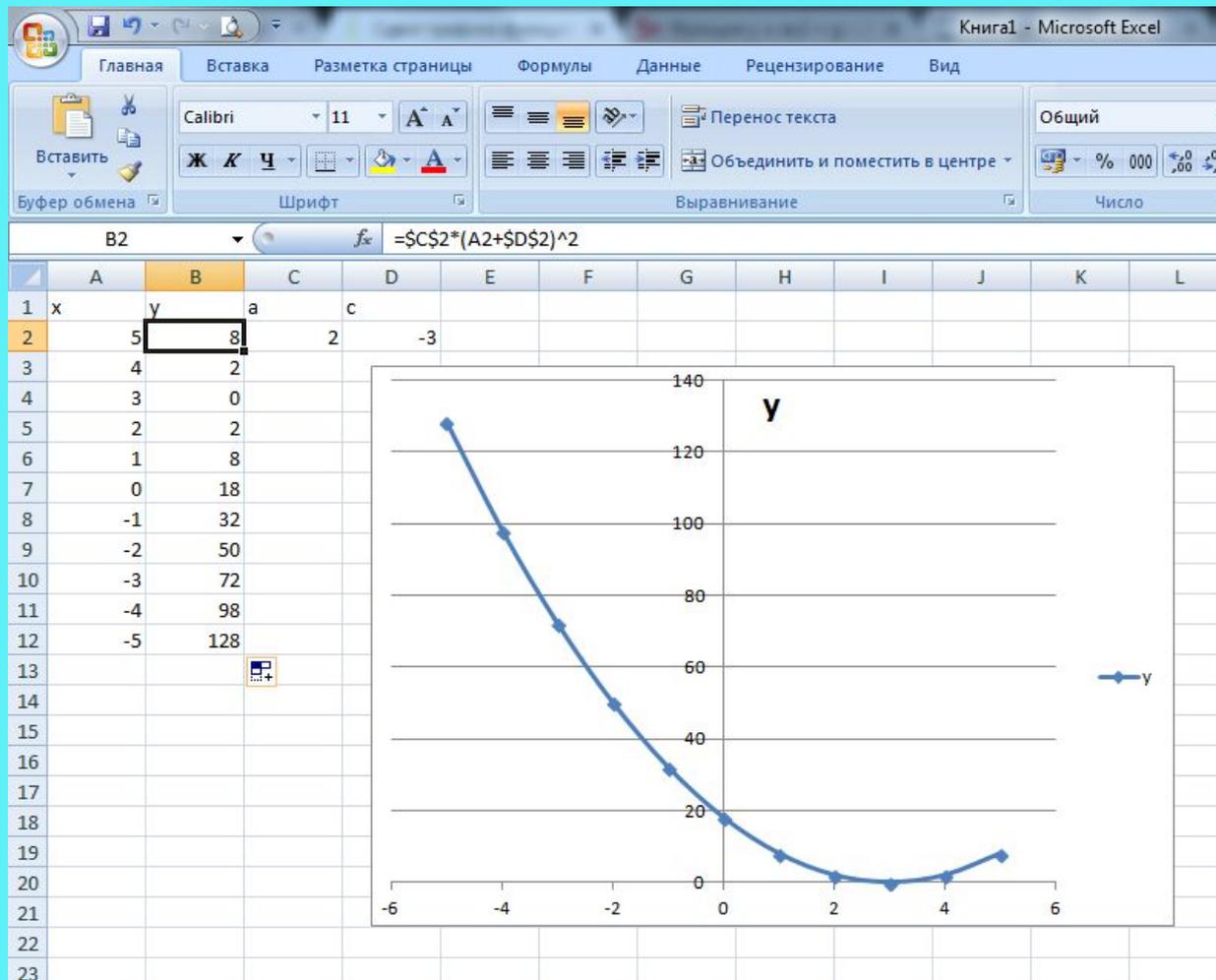
Обратите внимание на сдвиг графика вдоль оси Oy!



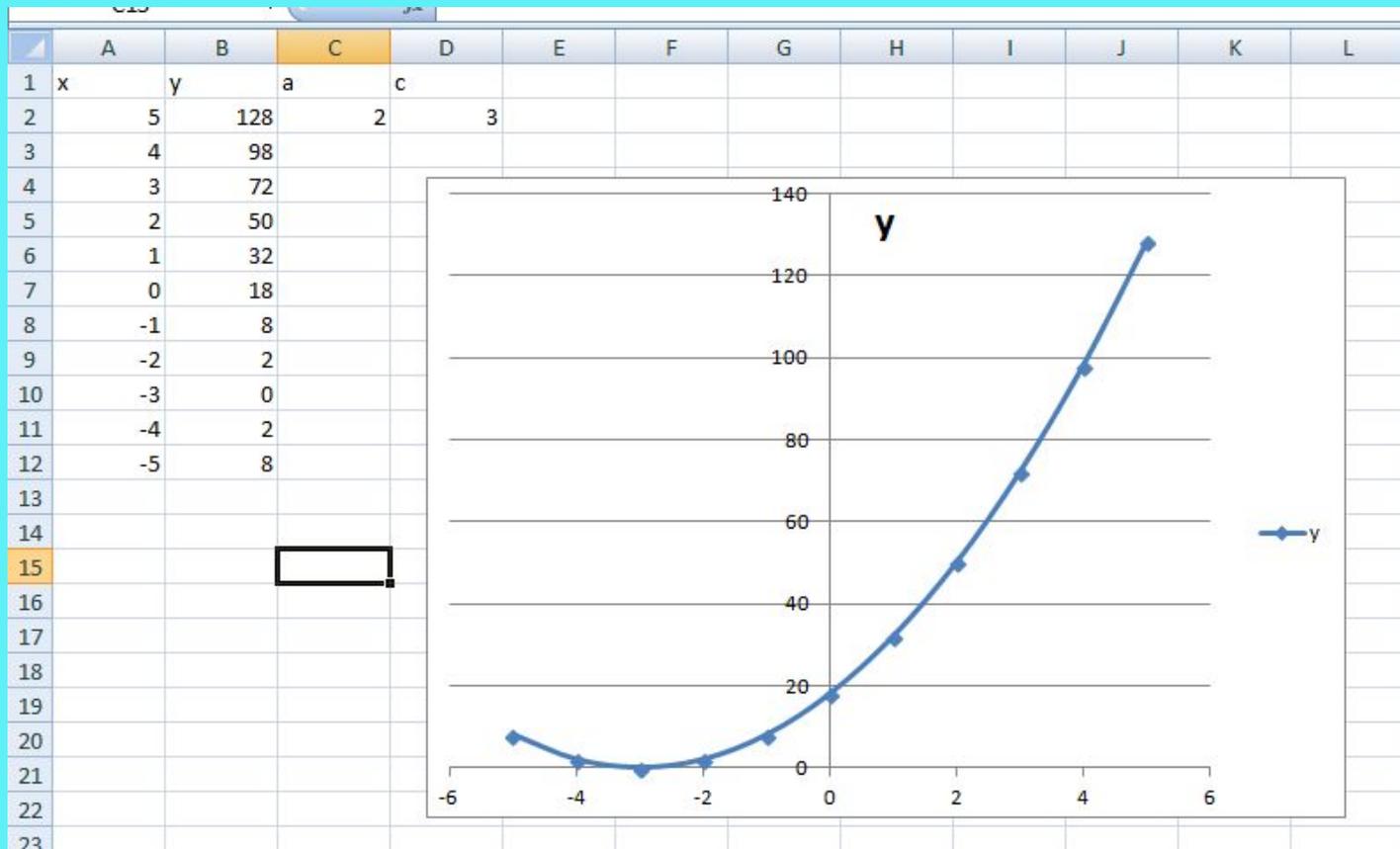
Сравните положение графиков функции  $y=2x^2+3$  и  $y=2x^2-3$  относительно оси  $Oy$



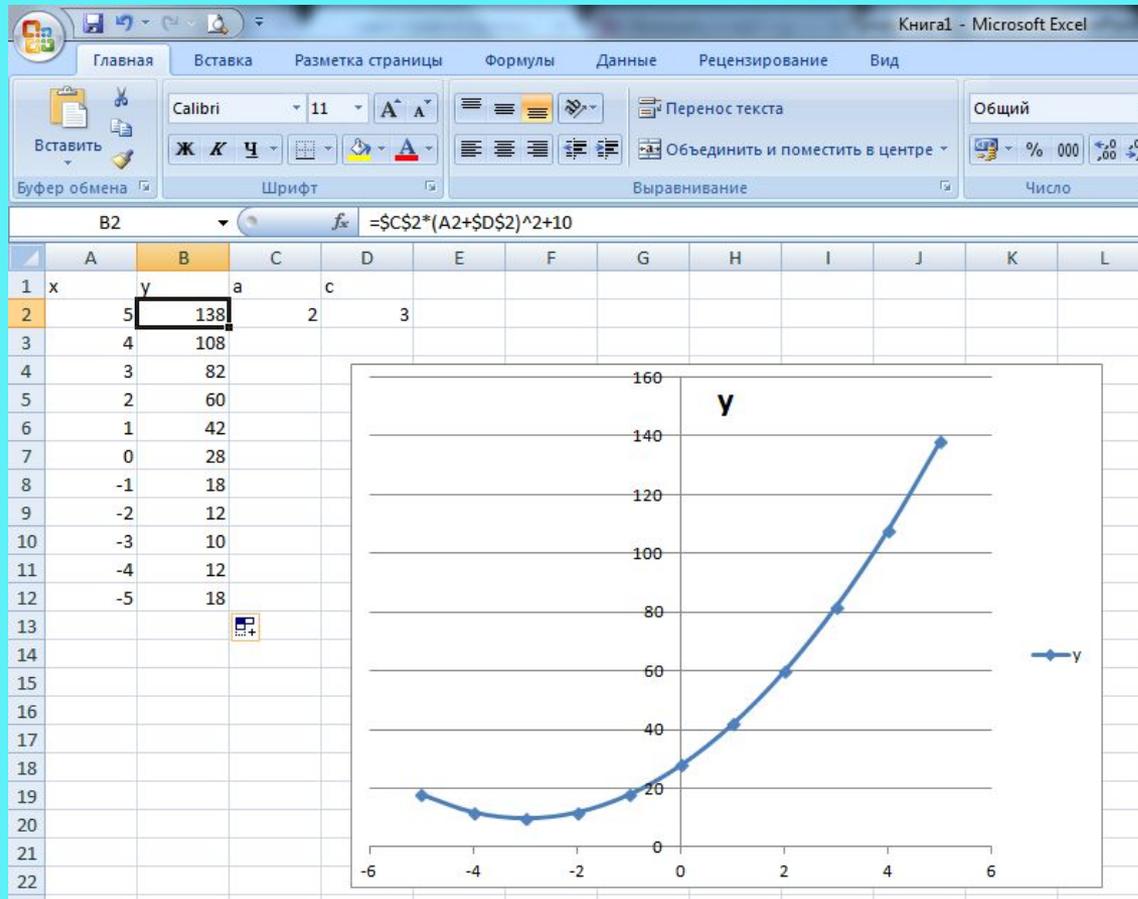
## 6. Сдвиг графика функции $y=2(x-3)^2$ вдоль оси Oх



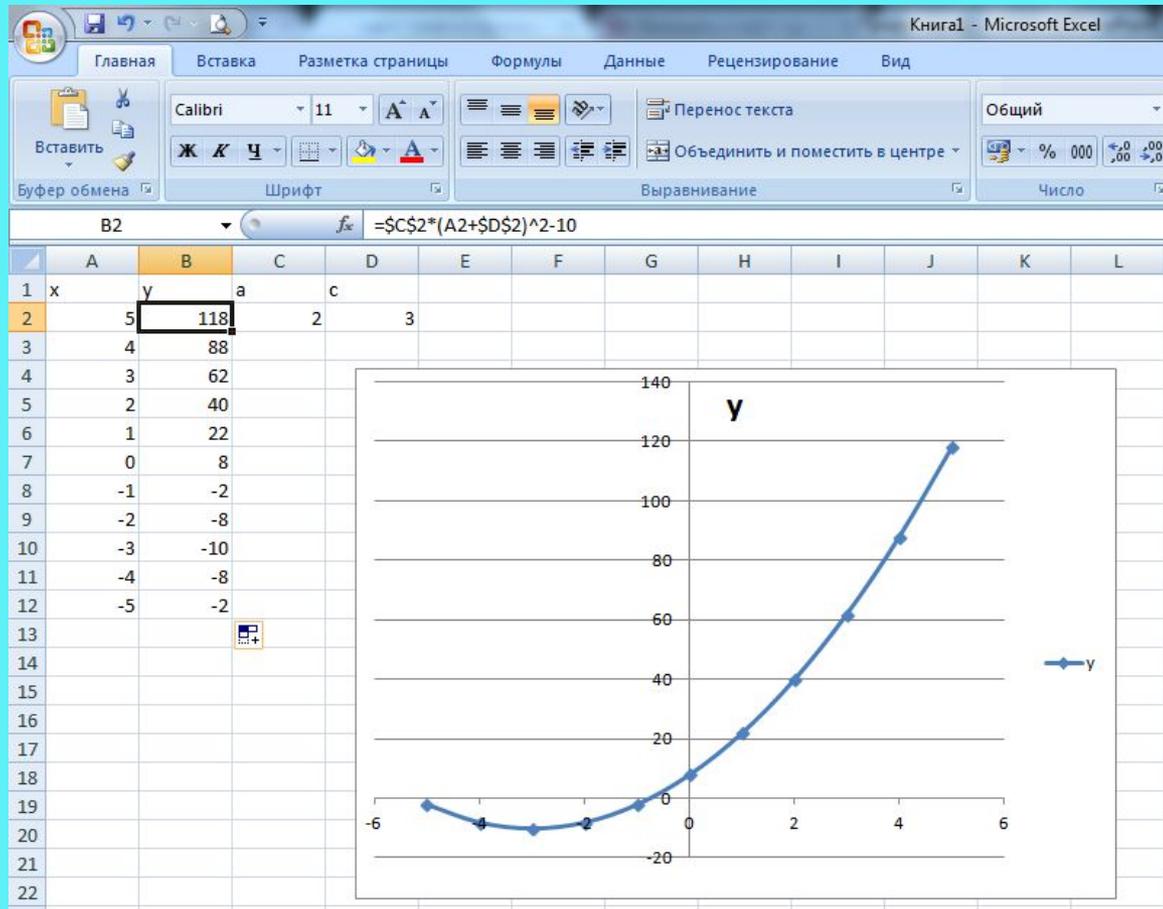
## 7. Сдвиг графика функции $y=2(x+3)^2$ вдоль оси $Ox$



## 9. Сдвиг графика функции $y=2(x-3)^2+10$ вдоль осей $Ox$ и $Oy$



# 10. Сдвиг графика функции $y=2(x-3)^2-10$ вдоль осей $Ox$ и $Oy$



# Практическая работа

Построить в программе Microsoft Excel графики функций:

$$y=4x^2 + 5$$

$$y=4x^2 - 5$$

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

$$y=4(x+4)^2$$

$$y=4(x-4)^2 - 15$$

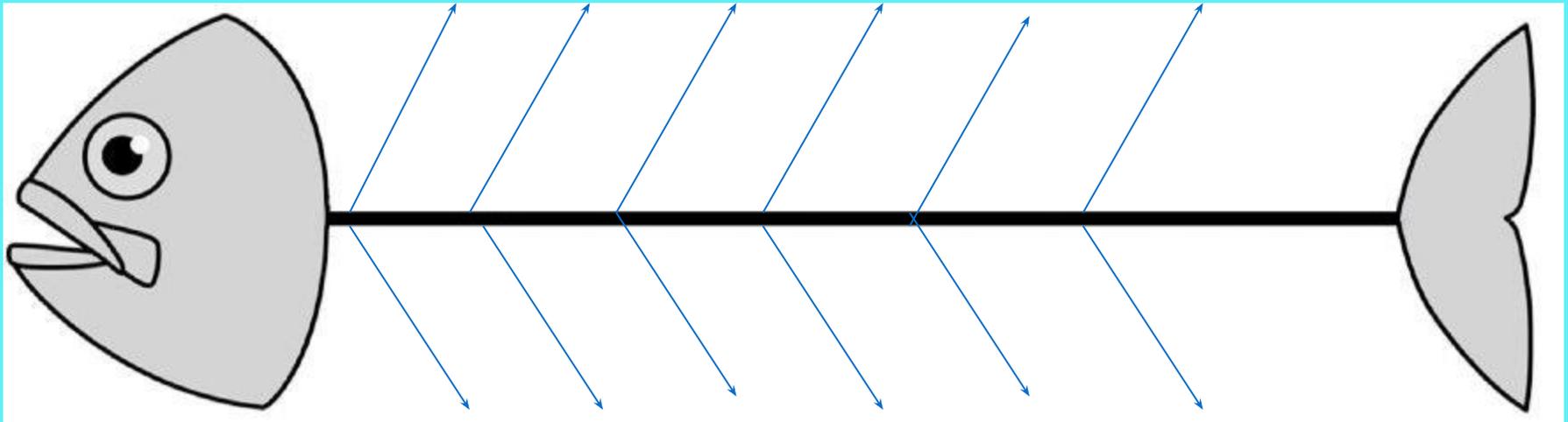
$$y=4(x-4)^2 + 15$$

$$y=4(x+4)^2 - 15$$

$$y=4(x+4)^2 + 15$$

# Фишбоун

Проблема: сдвиг  
графика функции



Вывод:

Отрази на смайлике свое настроение в конце урока  
в виде графика функции:  
 $y = ax^2$  или  $y = -ax^2$

