

Тема:

**«Формирование
универсальных учебных
действий через организацию
метапредметных связей на
уроках информатики»**

Автор: Рычкова Наталия Викторовна

Место работы: МОАУ СОШ с УИОП №37 г.Кирова

Должность: учитель информатики

Дополнительные сведения: стаж 18 лет

Тема:

**Построение и
преобразование
графиков функций в
табличном процессоре
MS Excel**

Tect

Вопрос 1

**В электронной таблице
основной элемент рабочего
листа – это:**

- A. ячейка*
 - B. строка*
 - C. столбец*
 - D. формула*
-

Вопрос 2

Выберите верное обозначение строки в электронной таблице:

A. 18D

B. K13

C. 34

D. AB

Вопрос 3

Выберите верное обозначение столбца в электронной таблице:

- A. DF
 - B. F12;
 - C. AB;
 - D. 113
-

Вопрос 4

**Выберите верный
адрес ячейки в
электронной таблице:**

- A. 11D;
 - B. F12;
 - C. АБЗ;
 - D. В1А.
-

Вопрос 5

Как обычно (то есть по умолчанию) выравниваются числа в ячейках электронной таблицы?

- A. по центру;
 - B. по центру выделения;
 - C. по правому краю;
 - D. по левому краю.
-

Вопрос 6

**В электронной таблице
невозможно удалить:**

- A. строку
 - B. столбец
 - C. содержимое ячейки
 - D. имя ячейки
-

Вопрос 7

Сколько ячеек содержит диапазон A1: B4 в электронной таблице:

- A. 4**
 - B. 8**
 - C. 9**
 - D. 10.**
-

Вопрос 8

Дана электронная таблица. В ячейку D2 введена формула: $(A2*B1+C1)$ Какое значение появится в ячейке D2?

	A	B	C	D
1	5	2	4	
2	10	1	6	

- A. 6
 - B. 14
 - C. 16
 - D. 24
-

Вопрос 9

**Выберите ссылку,
которая не является
смешанной:**

A. F\$15

B. \$B4

C. \$A\$1

D. \$C12

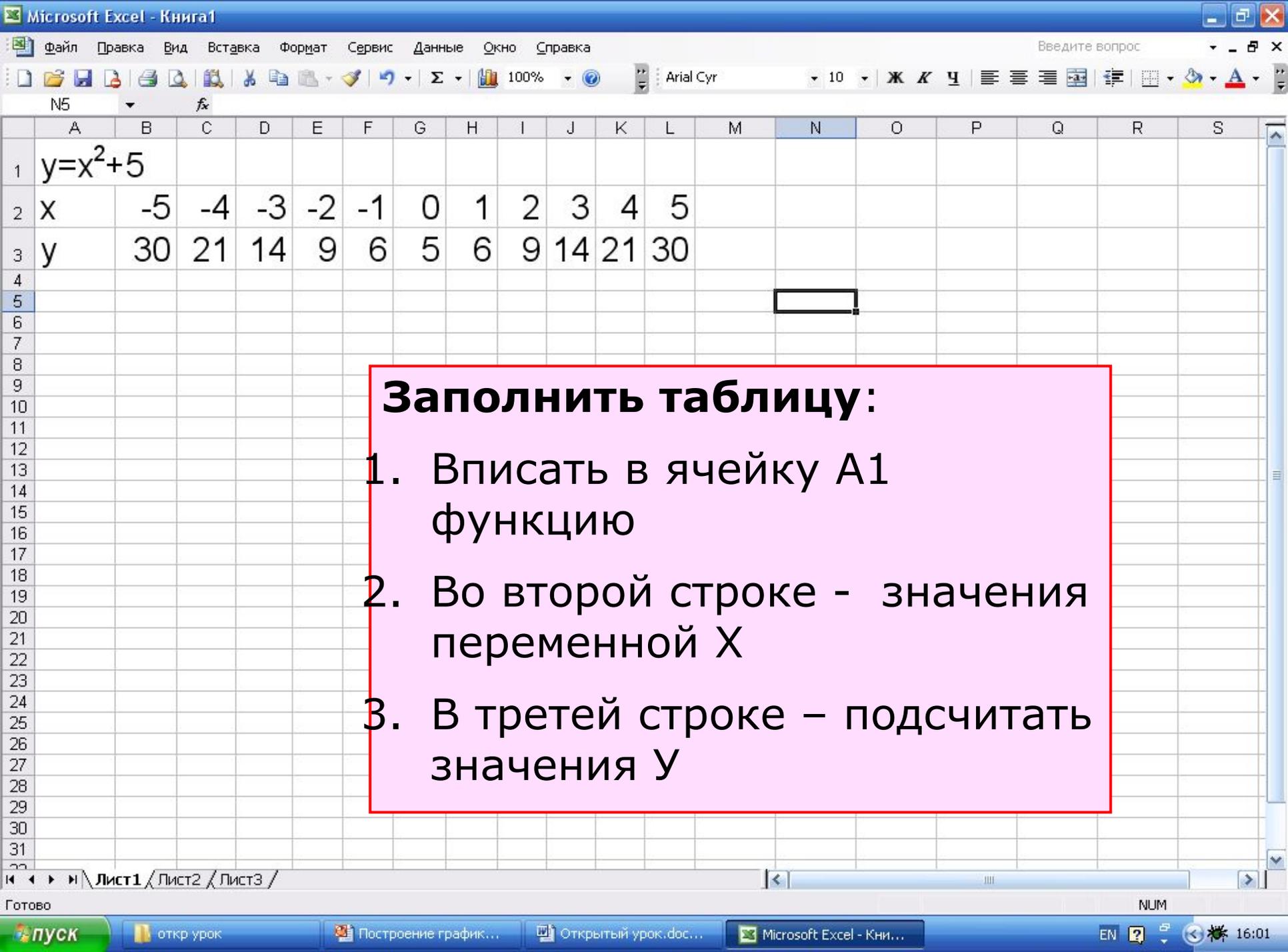
Вопрос 10

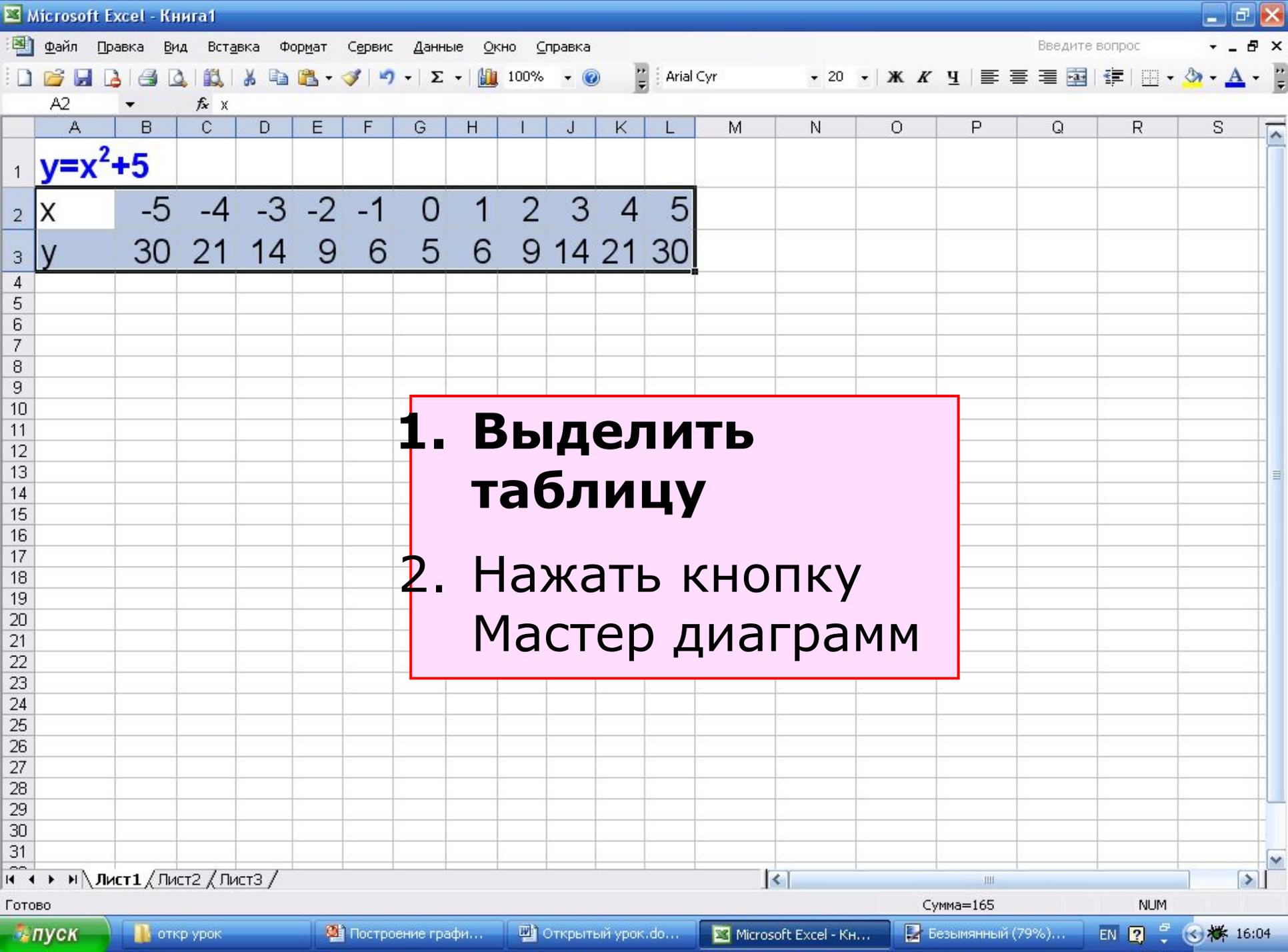
В ячейке B2 записана формула =2*\$A1. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку B2 скопируют в ячейку C2?

- A. =2*\$B1
- B. =2*\$A2
- C. =3*\$A1
- D. =2*\$A1

	A	B	C
1			
2		=2*\$A1	
3			
4			

Алгоритм построения графика функции





Microsoft Excel - Книга1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Введите вопрос

A2 x

1 $y=x^2+5$

2	x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
3	y	30	21	14	9	6	5	6	9	14	21	30

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

Лист1 / Лист2 / Лист3

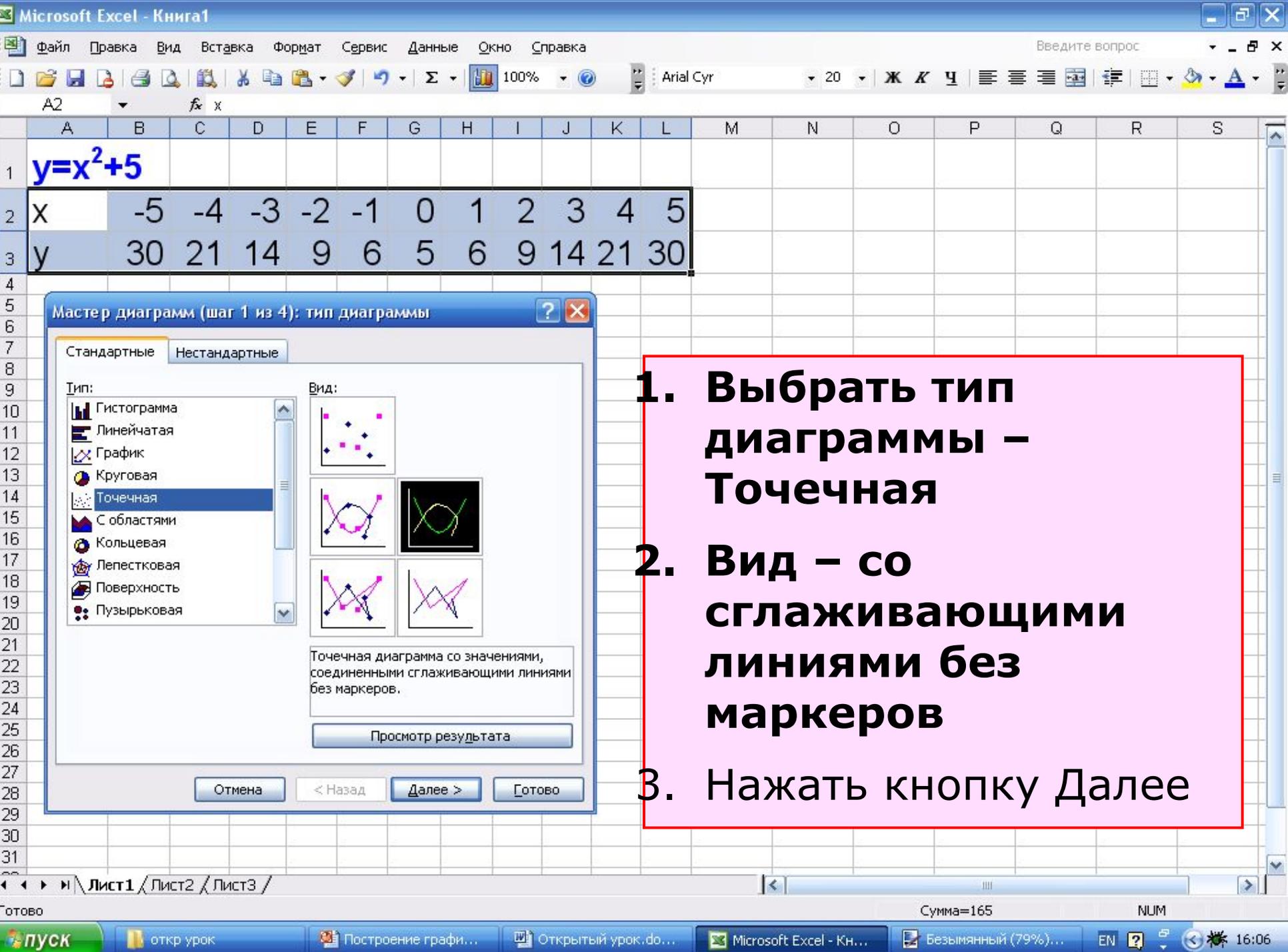
Сумма=165 NUM

Готово

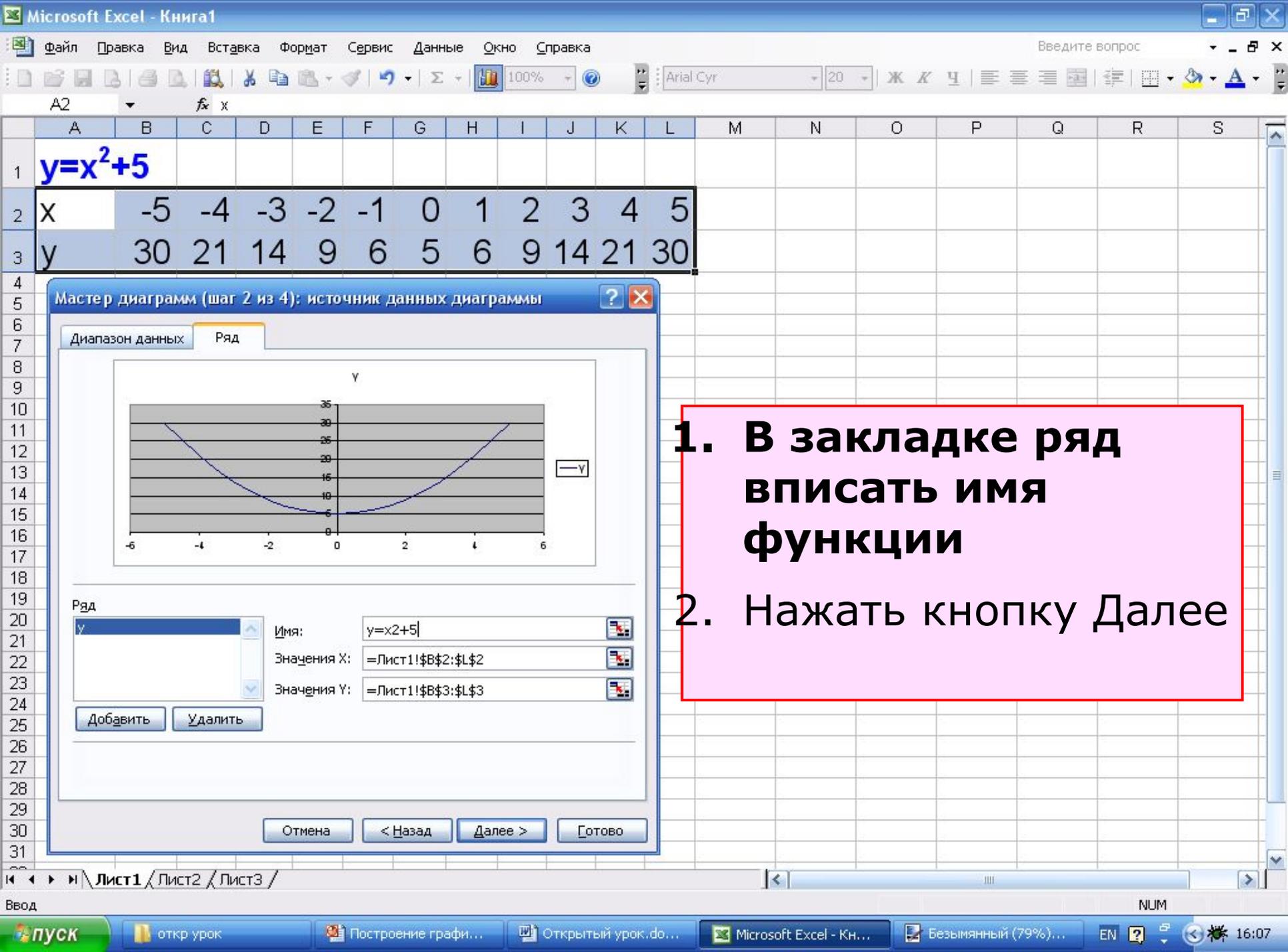
1. Выделить таблицу

2. Нажать кнопку Мастер диаграмм

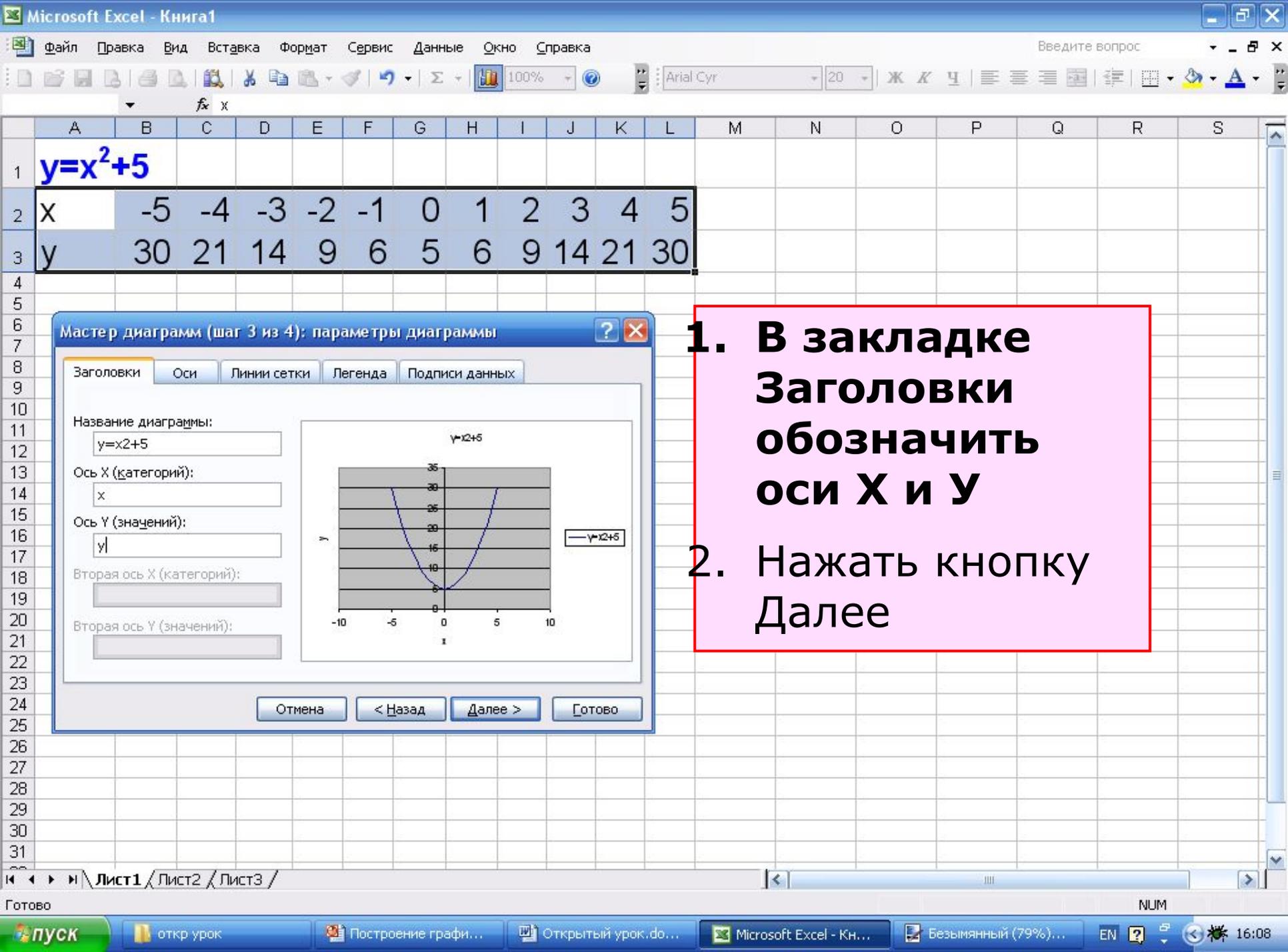
16:04



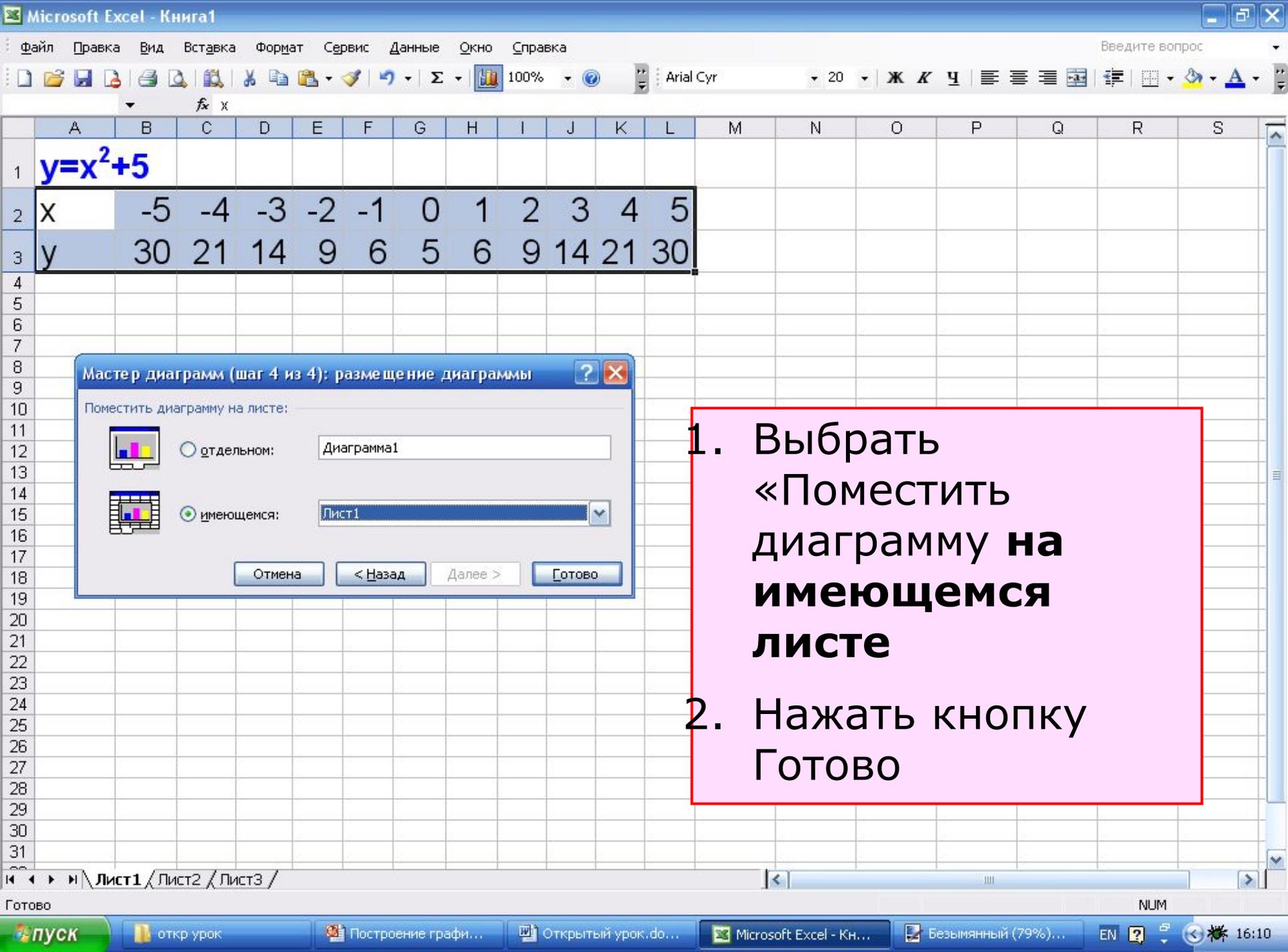
1. Выбрать тип диаграммы – Точечная
2. Вид – со сглаживающими линиями без маркеров
3. Нажать кнопку Далее



1. В закладке ряд вписать имя функции
2. Нажать кнопку Далее



1. В закладке **Заголовки** обозначить **оси X и Y**
2. Нажать кнопку **Далее**



1. Выбрать «Поместить диаграмму **на имеющемся листе**»
2. Нажать кнопку **Готово**

1 $y=x^2+5$

2 X -5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

3 y 30 21 14 9 6 5 6 9 14 21 30

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

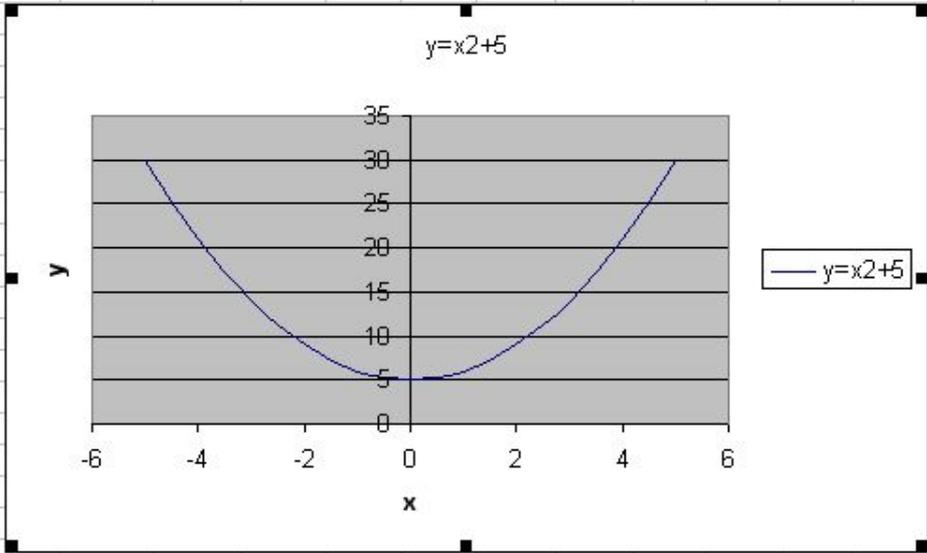
27

28

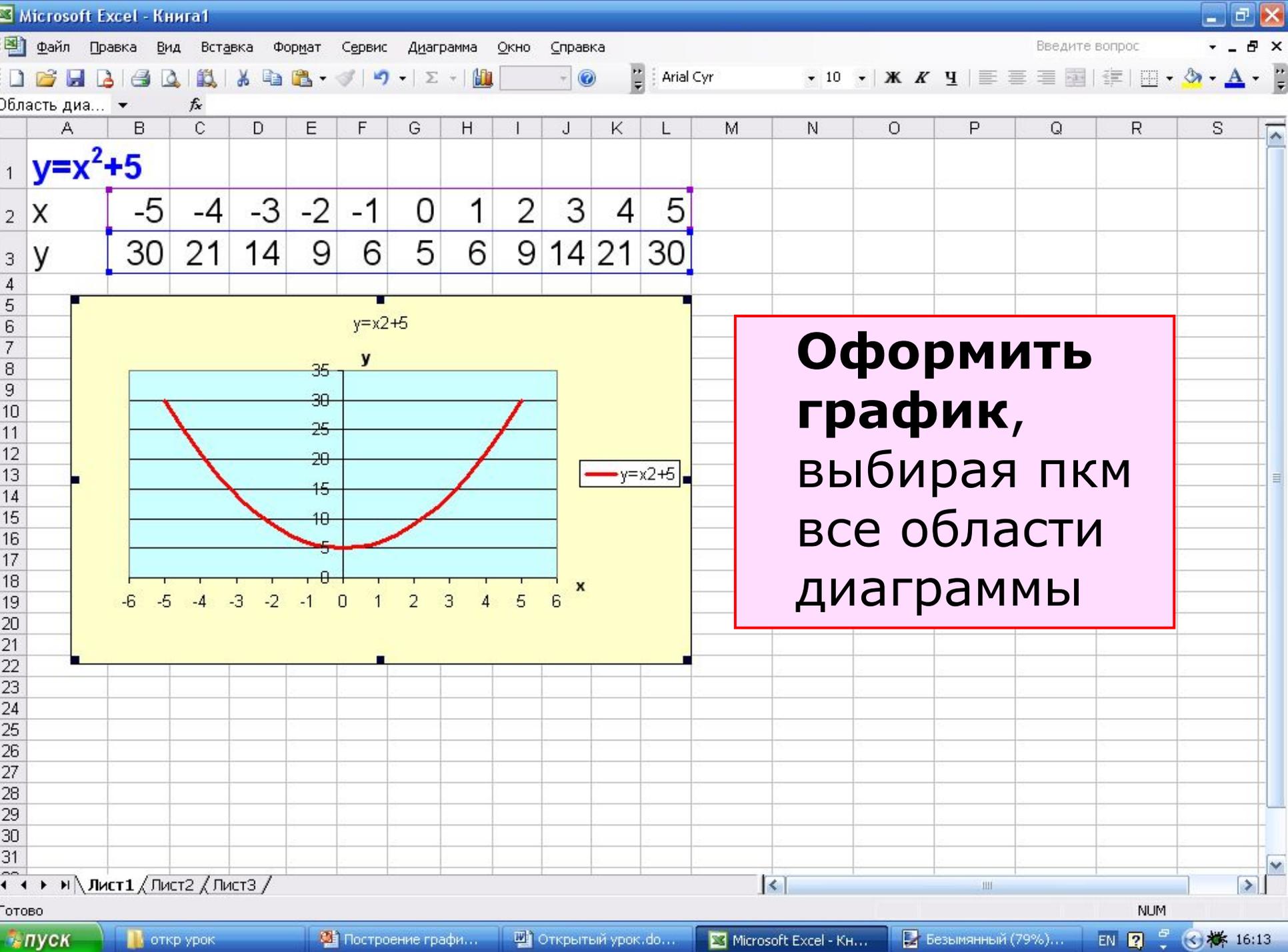
29

30

31

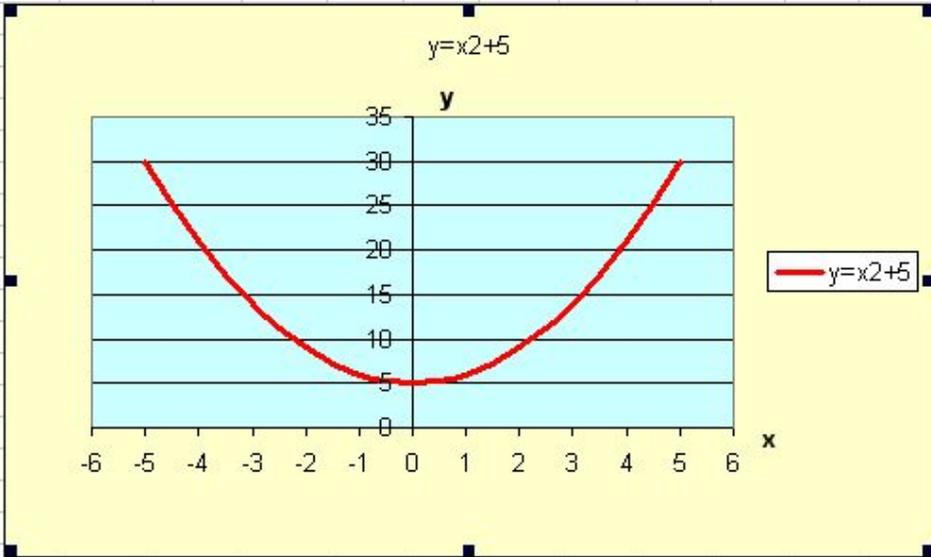


1. Необходимо переместить подписи осей X и Y.
2. Изменить Ориентацию подписи оси Y



$$y = x^2 + 5$$

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
y	30	21	14	9	6	5	6	9	14	21	30



**Оформить
график,
выбирая пкм
все области
диаграммы**

Задача 1

Построить график функции
 $y = x^2 + 5$ в промежутке $[-5; 5]$
с шагом 1 в электронных
таблицах MS EXCEL

Задача 2

Построить графики функций
 $y = x^2$ и $y = 2x^2$ на отрезке
[-4;4] с шагом 0,5

Задача 3

Построить график функции $y=|x^2-10|$ на отрезке $[-6;6]$ с шагом 1.

Задача 4

Найти решение уравнения

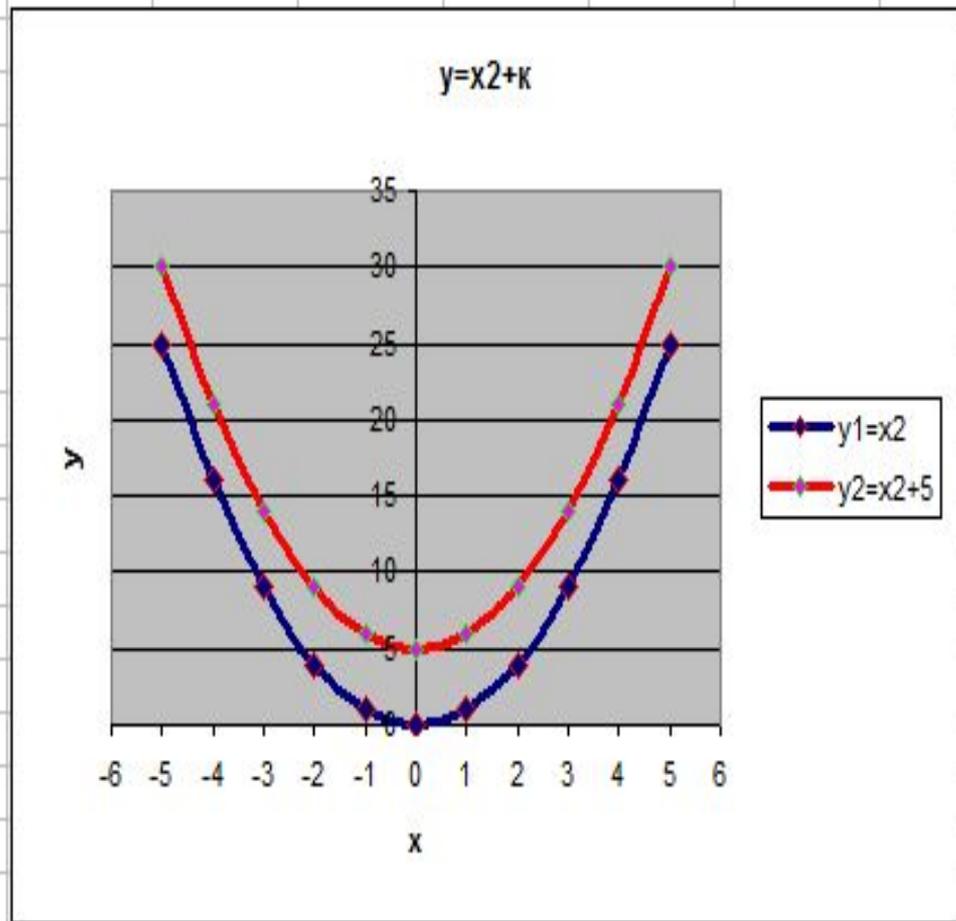
$$5x = x^2 + 4$$

Продолжается век.
И другой приближается век.
По кремнистым ступеням
Взбираясь к опасным вершинам,
Никогда не отдаст человек
Своего превосходства
Умнейшим на свете машинам.

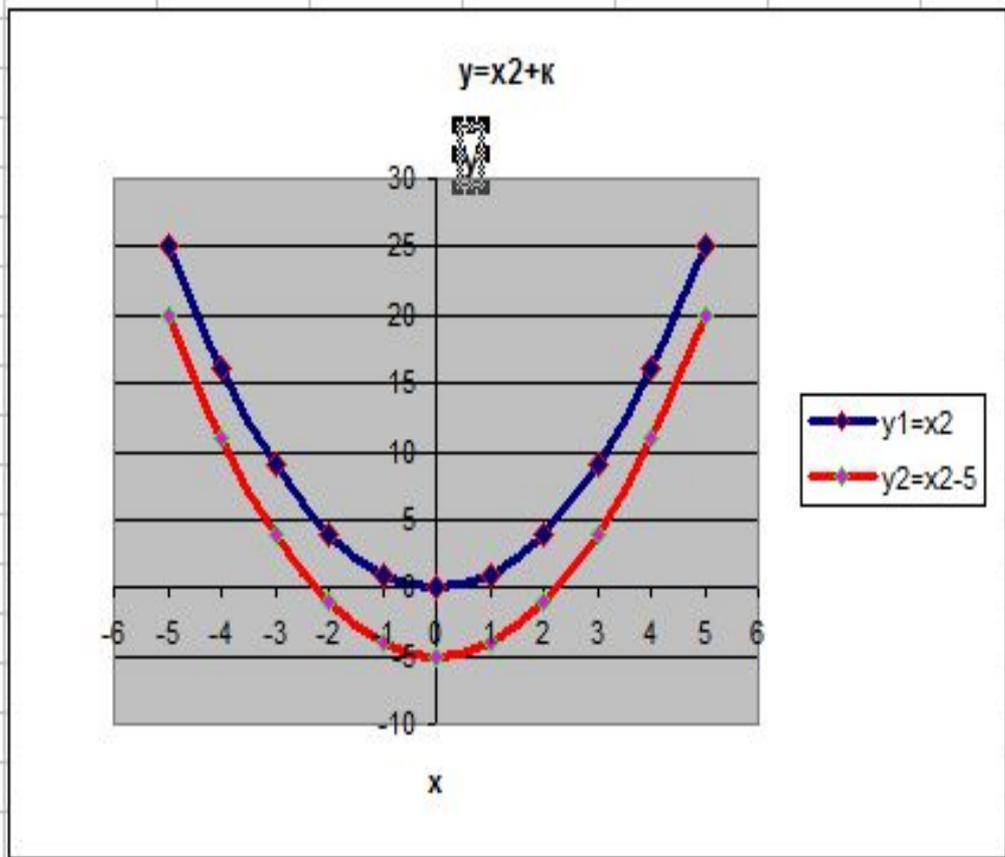
Задача 5

Построить график функции $y = \sin x/2$ на отрезке $[-5;5]$ с шагом 1

$y_1=x^2$		$y_2=x^2+5$										
x=	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
y1=	25	16	9	4	1	0	1	4	9	16	25	
y2=	30	21	14	9	6	5	6	9	14	21	30	



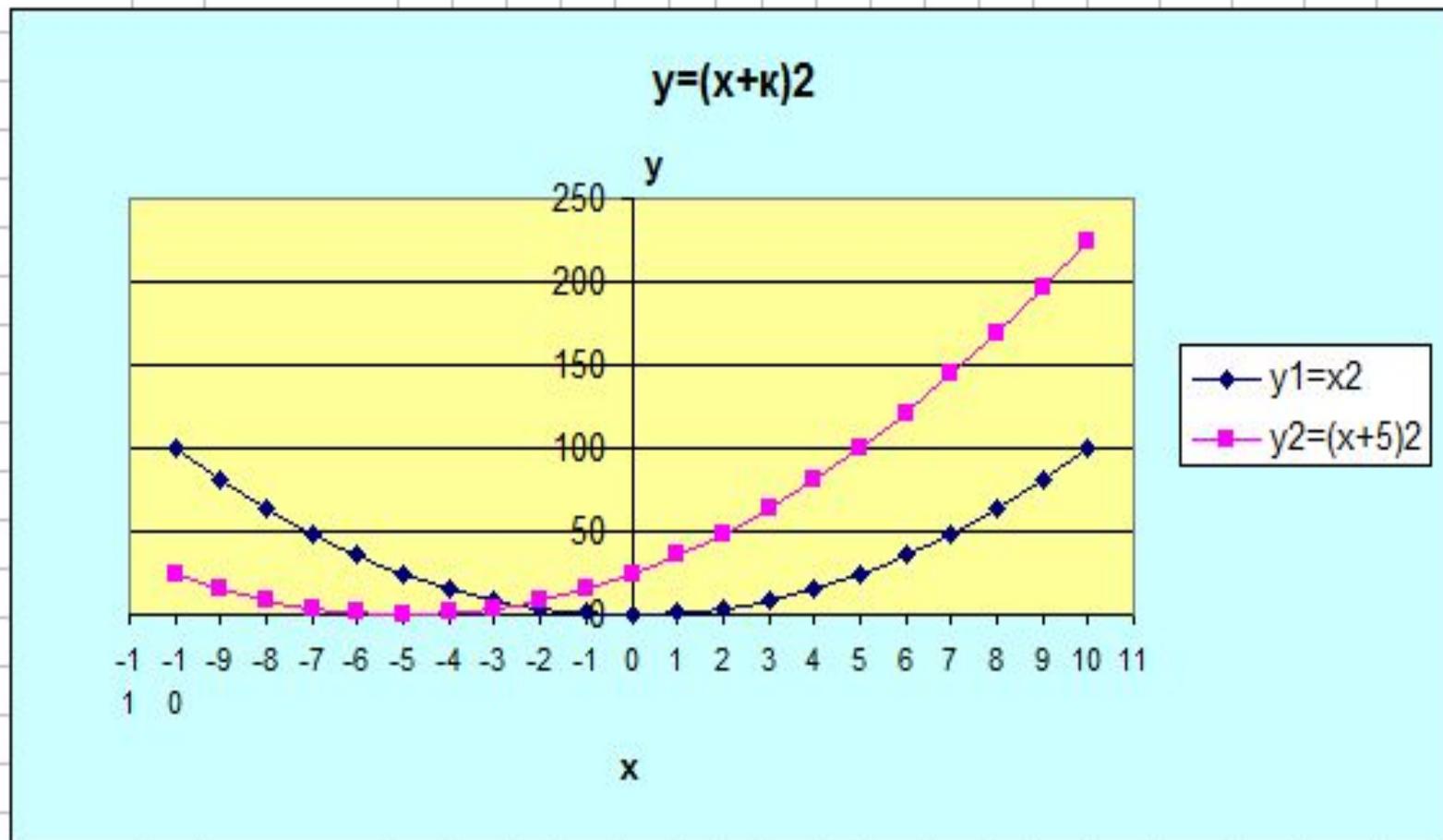
$y_1=x^2$		$y_2=x^2-5$										
x=	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	
y1=	25	16	9	4	1	0	1	4	9	16	25	
y2=	20	11	4	-1	-4	-5	-4	-1	4	11	20	



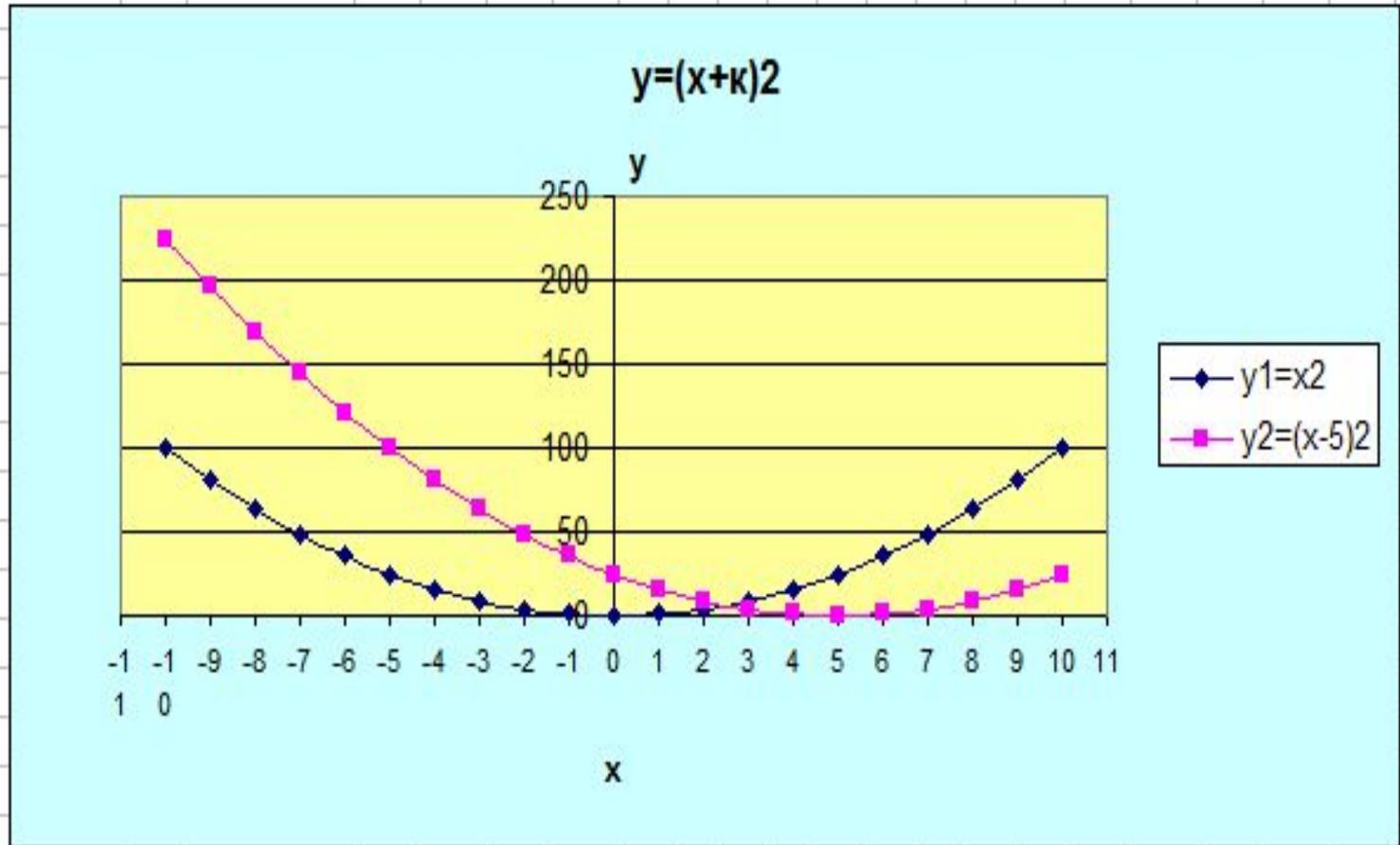
$$y_1 = x^2$$

$$y_2 = (x+5)^2$$

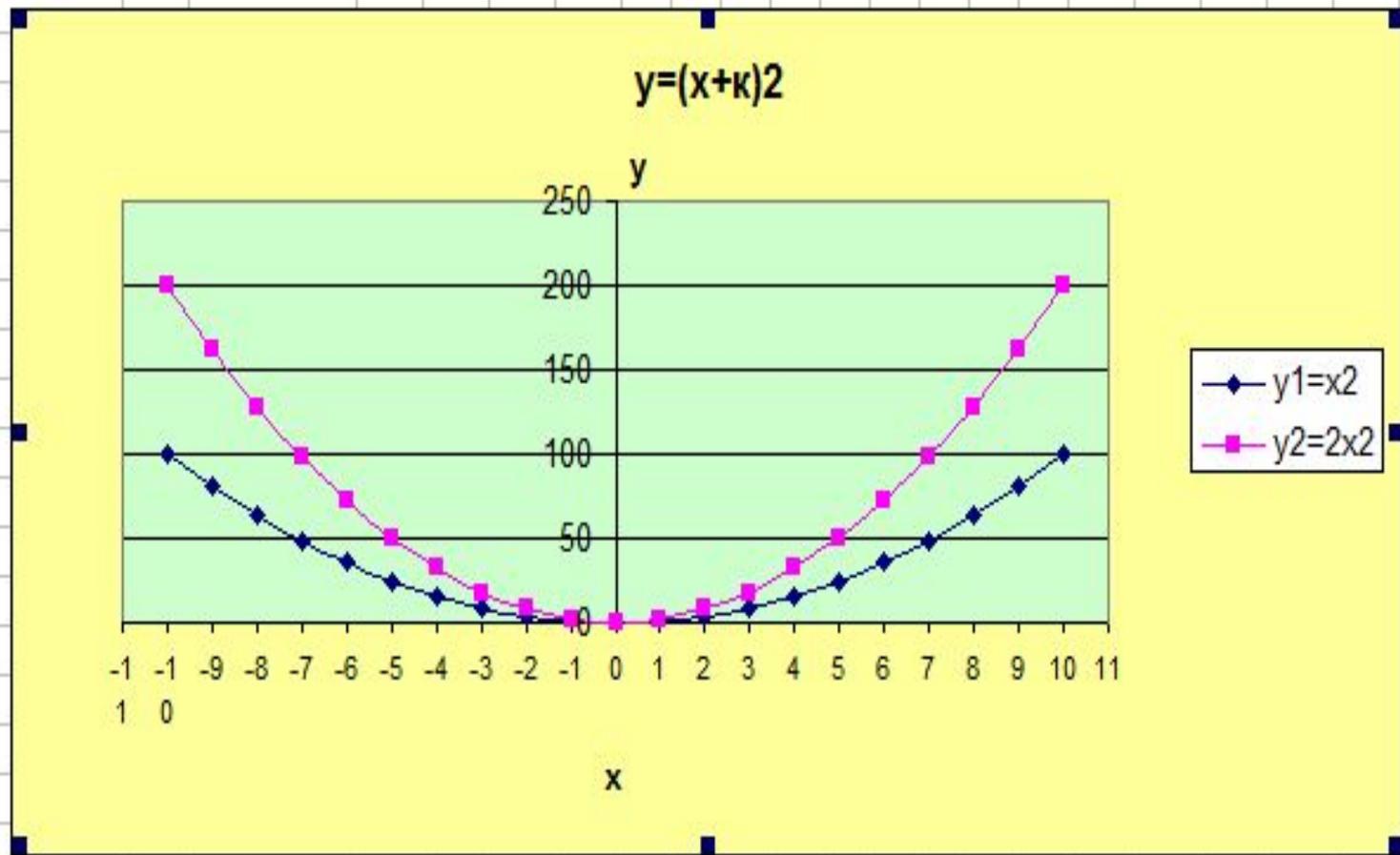
x=	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y1=	100	81	64	49	36	25	16	9	4	1	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
y2=	25	16	9	4	1	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144	169	196	225



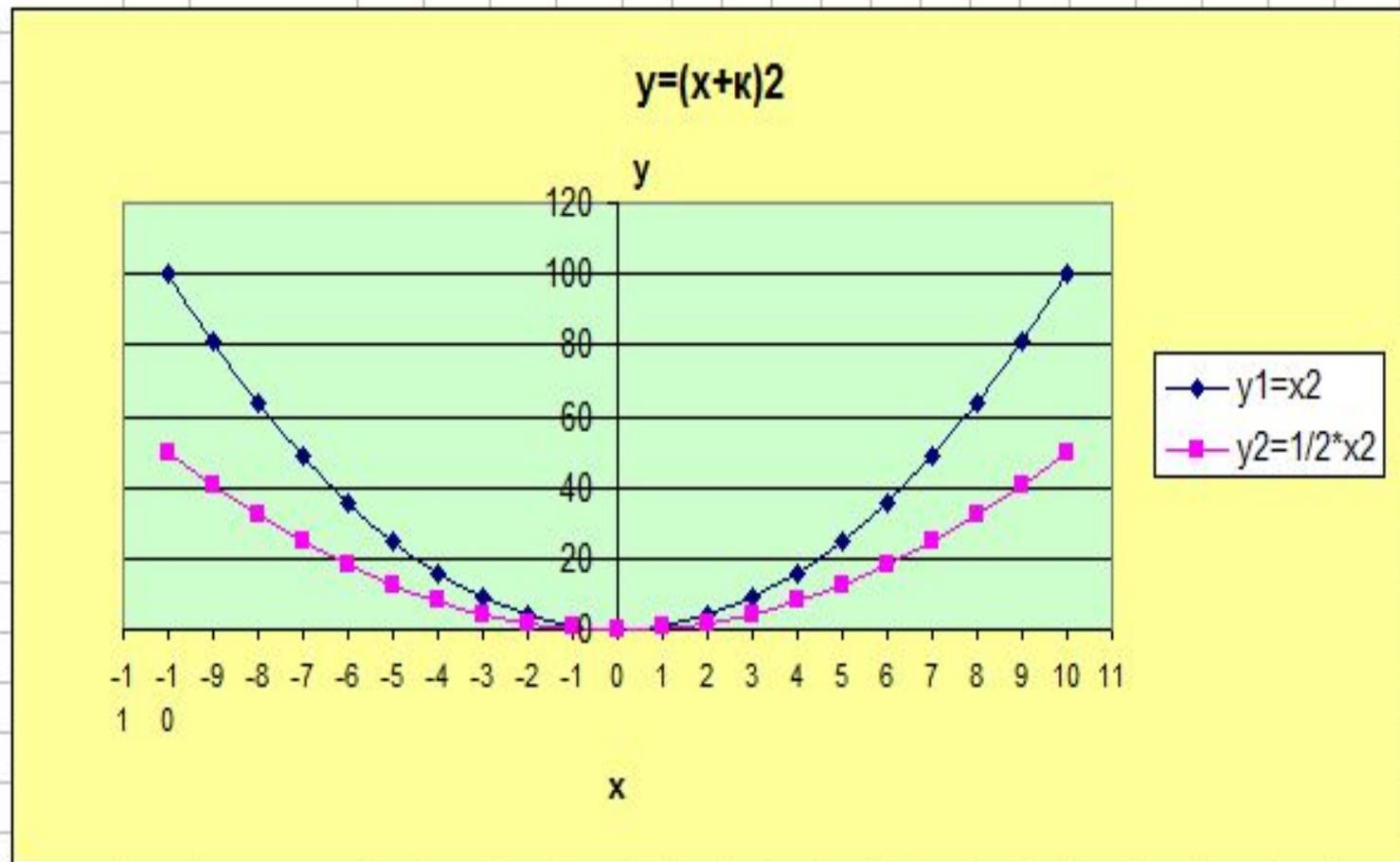
$y_1=x^2$		$y_2=(x-5)^2$																			
x=	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
y1=	100	81	64	49	36	25	16	9	4	1	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
y2=	225	196	169	144	121	100	81	64	49	36	25	16	9	4	1	0	1	4	9	16	25



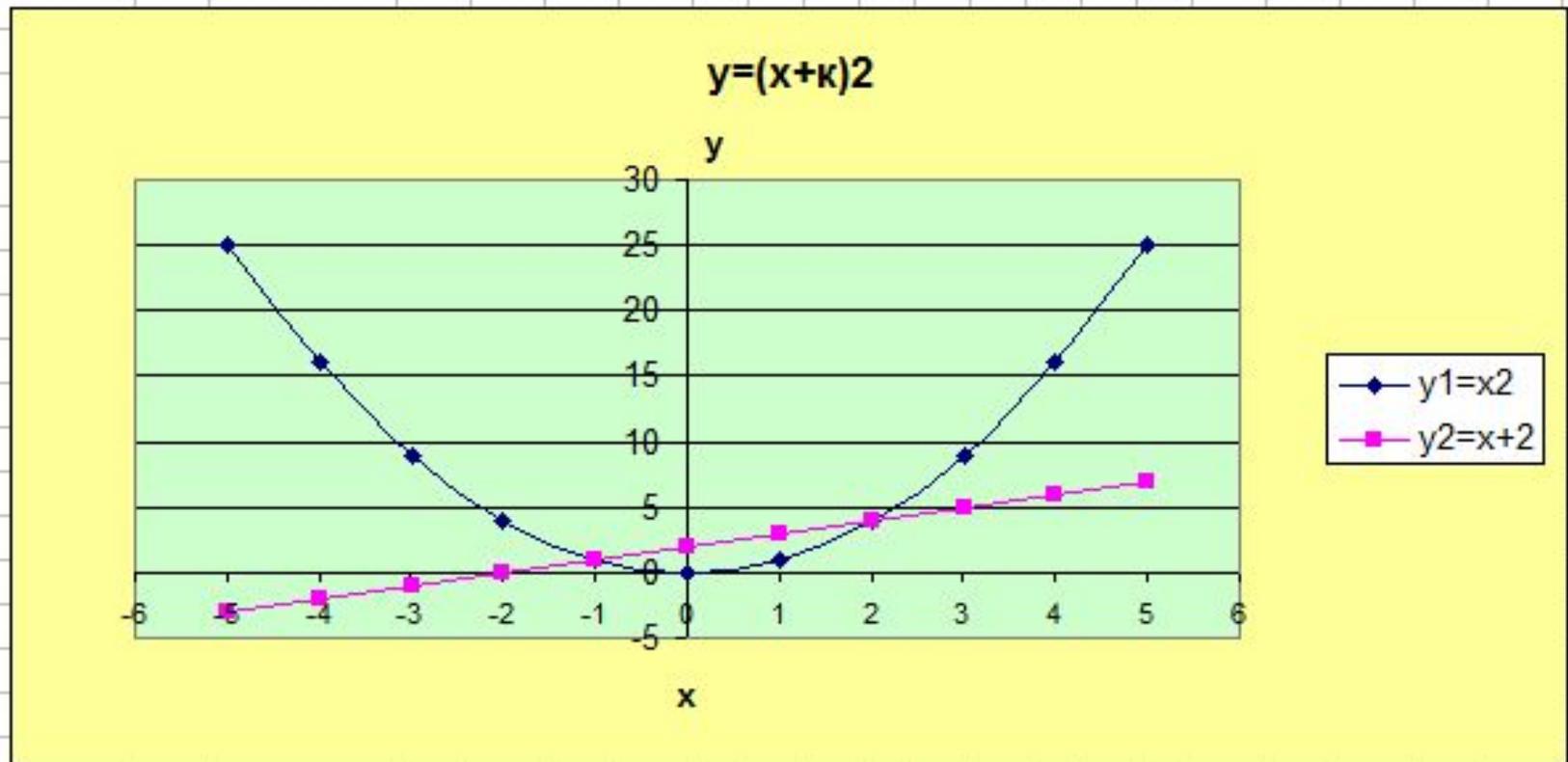
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	$y_1=x^2$		$y_2=2x^2$																			
2																						
3	x=	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	y1=	100	81	64	49	36	25	16	9	4	1	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
5	y2=	200	162	128	98	72	50	32	18	8	2	0	2	8	18	32	50	72	98	128	162	200



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	$y_1=x^2$		$y_2=1/2*x^2$																			
2																						
3	x=	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	y1=	100	81	64	49	36	25	16	9	4	1	0	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
5	y2=	50	40,5	32	25	18	13	8	5	2	1	0	1	2	5	8	13	18	25	32	41	50



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	$y_1=x^2$		$y_2=x+2$																			
2																						
3	x=	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5										
4	y1=	25	16	9	4	1	0	1	4	9	16	25										
5	y2=	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7										



$x=2$

$x=-1$

Источники материалов:

- <http://www.alleng.ru/edu/comp1.htm>
- <http://www.klyaksa.net/htm/kopilka/index>