

**Построение диаграммы
типа
график в электронной
таблице
по значению функций**

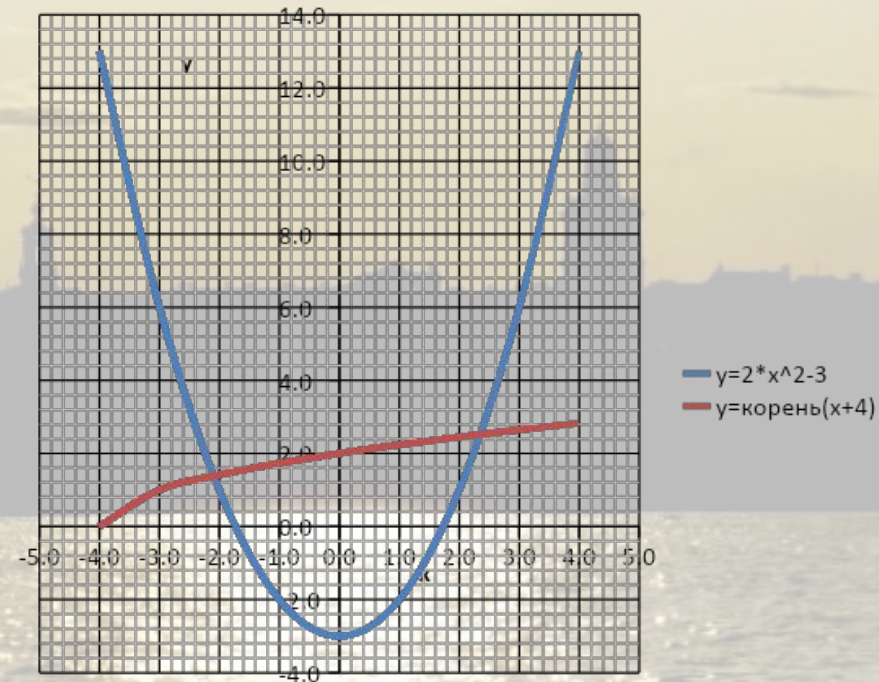
Уравнения

- $Y = 2X^2 - 3$
- $Y = \sqrt{X + 4}$

x	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
$y=2*x^2-3$	13,0	6,0	1,0	-2,0	-3,0	-2,0	1,0	6,0	13,0
$y=\text{корень}(x+4)$	0,0	1,0	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8

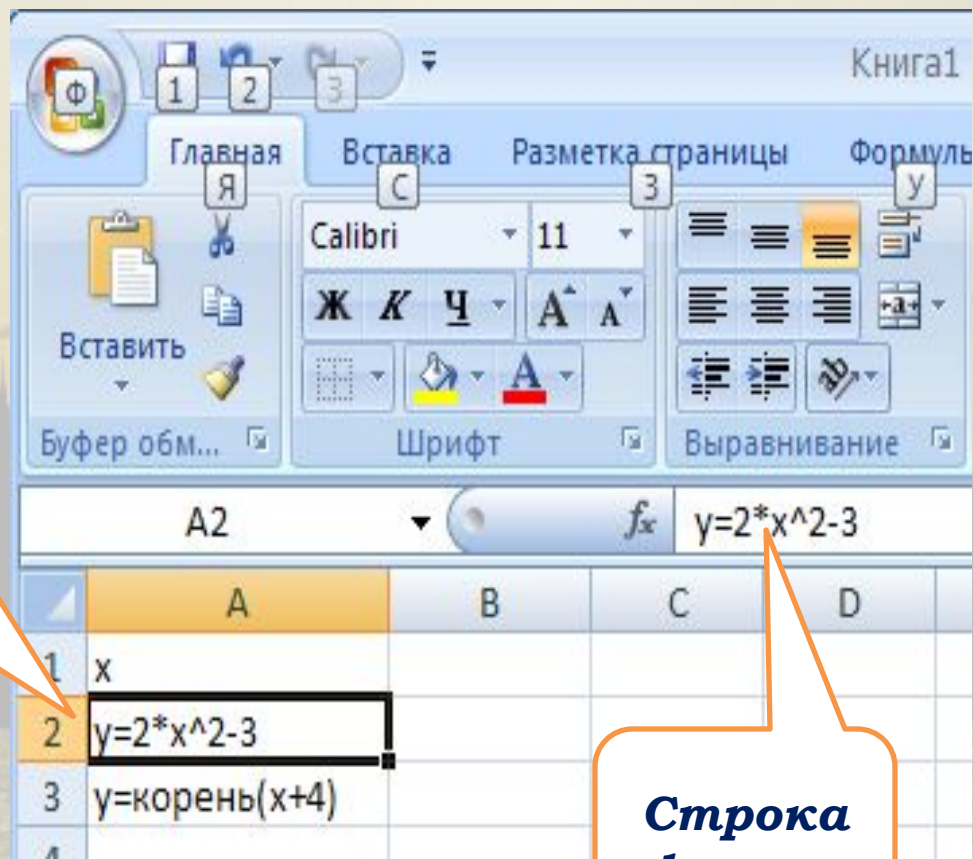
По значениям уравнений в таблице можем построить график

График функций



Создание значений функций в электронной таблице.

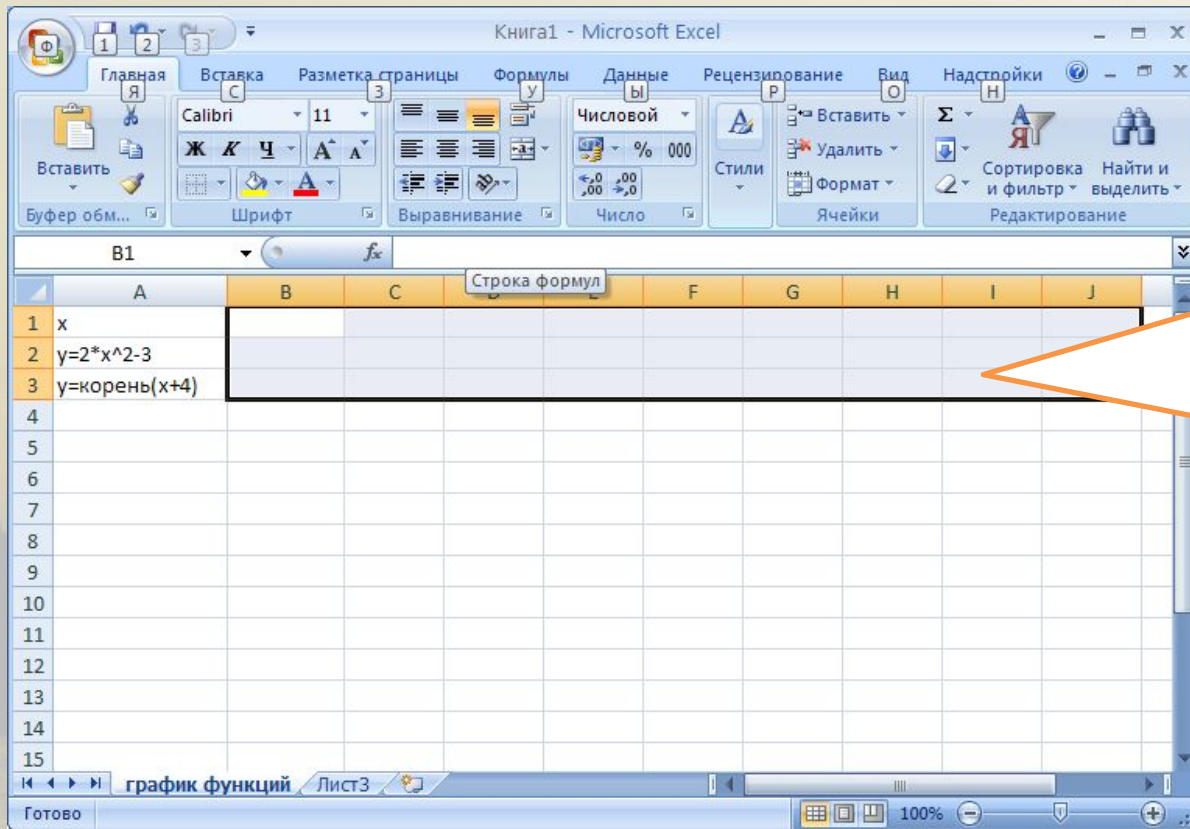
Заносим в ячейки названия строки значений функции:
A1 – X
A2 – Y = $y=2*x^2-3$
A3 – Y = $y=\text{корень}(x+4)$



Строка формул

Изменение формата ячеек

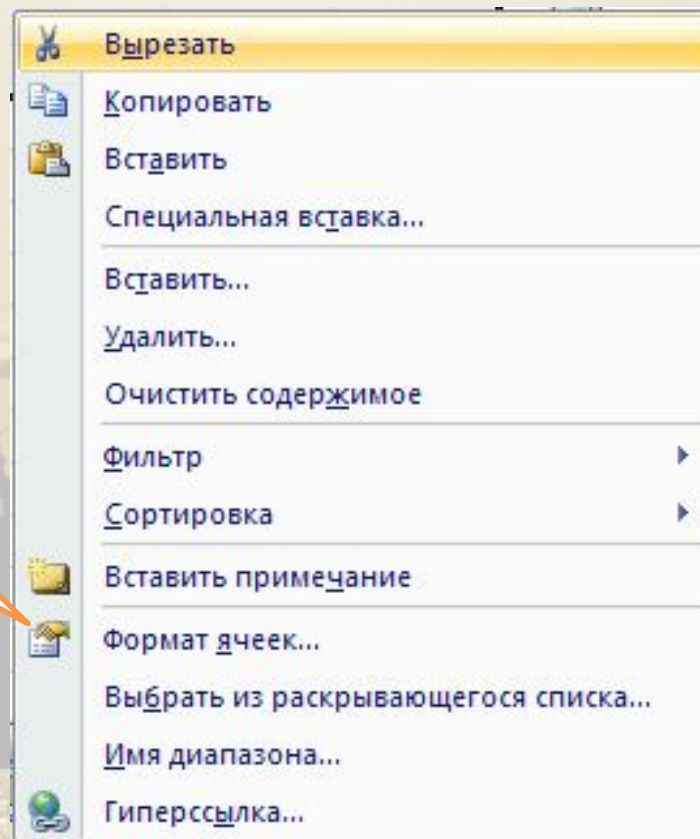
Прежде, чем перейти к заполнению таблицы, следует изменить формат ячеек на числовой, с одним знаком после запятой.



**Выделить
диапазон
ячеек от B1
до J3 (B1:J3)**

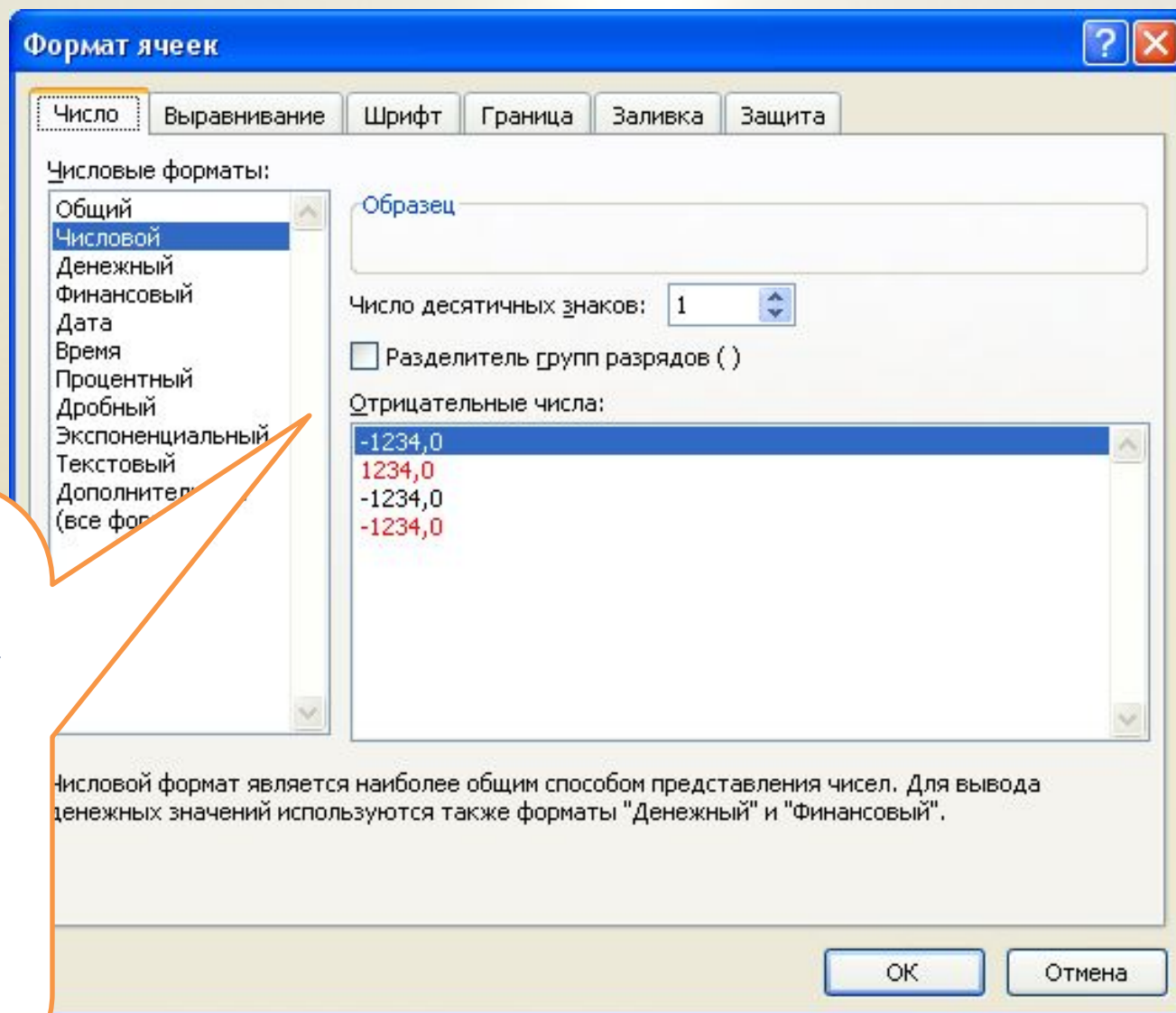
Изменение формата ячеек

**Кликнуть
правой кнопкой
по выделенной
области и
выбрать
Формат ячеек.**

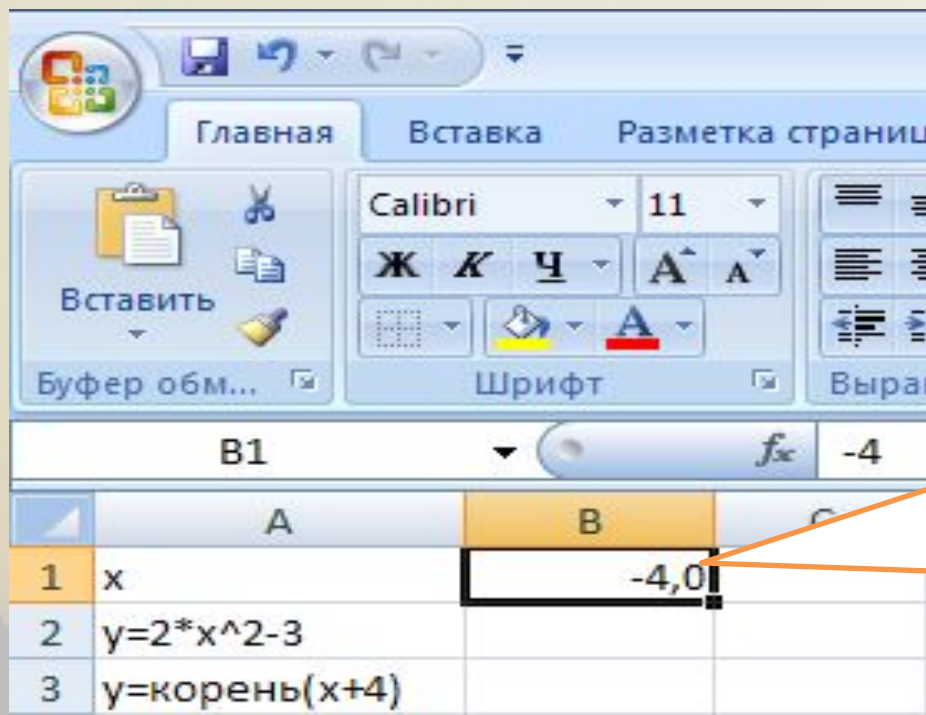


Изменение формата ячеек

В появившемся окне выбираем вкладку ЧИСЛО и числовой формат ЧИСЛОВОЙ (по умолчанию всегда ОБЩИЙ), изменяем число десятичных знаков на 1 и ок



Создание значений функций в электронной таблице.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The 'Вставка' (Insert) ribbon is active, displaying options for text, tables, and charts. The font settings are Calibri, size 11. The spreadsheet has three rows and three columns (A, B, C). Row 1 contains 'x' in cell A1. Row 2 contains the formula $y=2*x^2-3$ in cell A2. Row 3 contains the formula $y=\text{корень}(x+4)$ in cell A3. Cell B1 is selected and contains the value -4,0. The formula bar shows the function f_x with the value -4.

	A	B	C
1	x	-4,0	
2	$y=2*x^2-3$		
3	$y=\text{корень}(x+4)$		

**В ячейку B1
вводим
минимальное
значение
аргумента
(число - 4)**

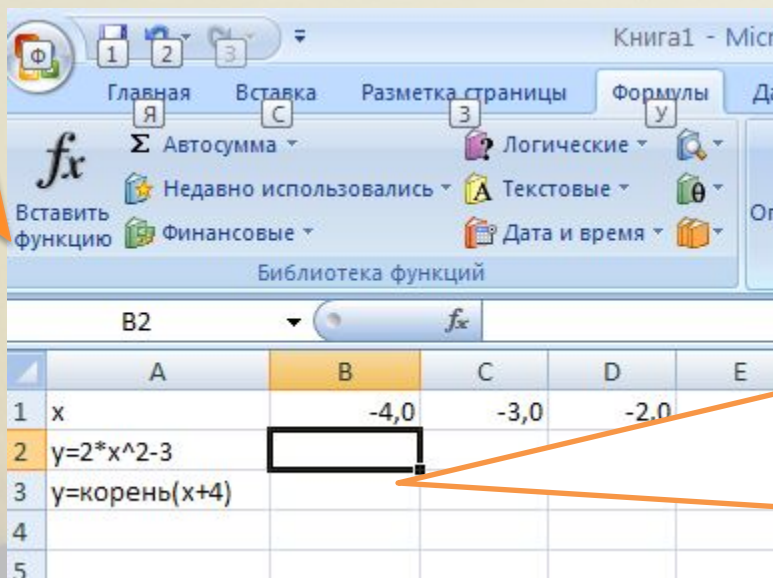
Создание значений функций в электронной таблице.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The title bar reads "Книга1 - Microsoft Excel". The ribbon includes "Главная", "Вставка", "Разметка страницы", "Формулы", "Данные", "Рецензирование", "Вид", and "Надстройки". The "Главная" ribbon is active, showing options for font (Calibri, size 11), alignment, and number formatting. The active cell is B1, containing the formula -4 . The spreadsheet shows the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	x	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	
2	$y=2*x^2-3$										
3	$y=\text{корень}(x+4)$										

В ячейки от C1 до J1 заполняем с помощью автомаркера (нажимаем клавишу Ctrl и протягиваем маркер мышкой от A1 до J1)

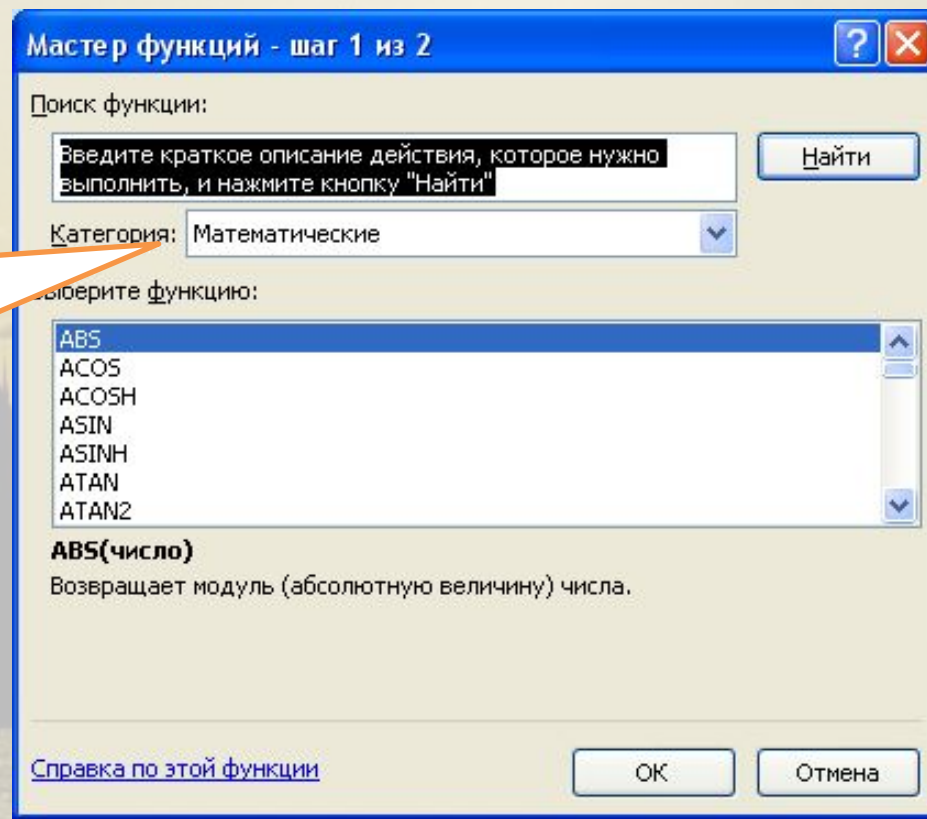
Создание значений функций в электронной таблице.



Выделяем ячейку B2 и заносим данные (формулу) функции. Ставим знак равно (любая формула всегда начинается со знака =), кликаем по закладке Формулы – Библиотека функций и выбираем Вставить функцию.

Создание значений функций в электронной таблице.

**Появится
диалоговое окно
Мастер функций.
Выберем
Категорию -
Математические**



Создание значений функций в электронной таблице.

Мастер функций - шаг 1 из 2

Поиск функции:

Введите краткое описание действия, которое нужно выполнить, и нажмите кнопку "Найти"

Найти

Категория: Математические

Выберите функцию:

- СПЛУЧМЕЖДУ
- СЛЧИС
- СТЕПЕНЬ**
- СУММ
- СУММЕСЛИ
- СУММЕСЛИМН
- СУММКВ

СТЕПЕНЬ(число;степень)
Возвращает результат возведения в степень.

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

Теперь
выбираем
функцию –
СТЕПЕНЬ и *ok*

Создание значений функций в электронной таблице.

Аргументы функции

СТЕПЕНЬ

Число 2*B1 = -8

Степень 2 = 2

= 64

Возвращает результат возведения в степень.

Число номер основания - любое действительное число.

Значение: 64,0

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

В диалоговом окне Аргументы функции задаем значения, какая ячейка является числом и цифру степени и ок

Создание значений функций в электронной таблице.

Книга1 - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы **Формулы** Данные

f_x Вставить функцию

Библиотека функций

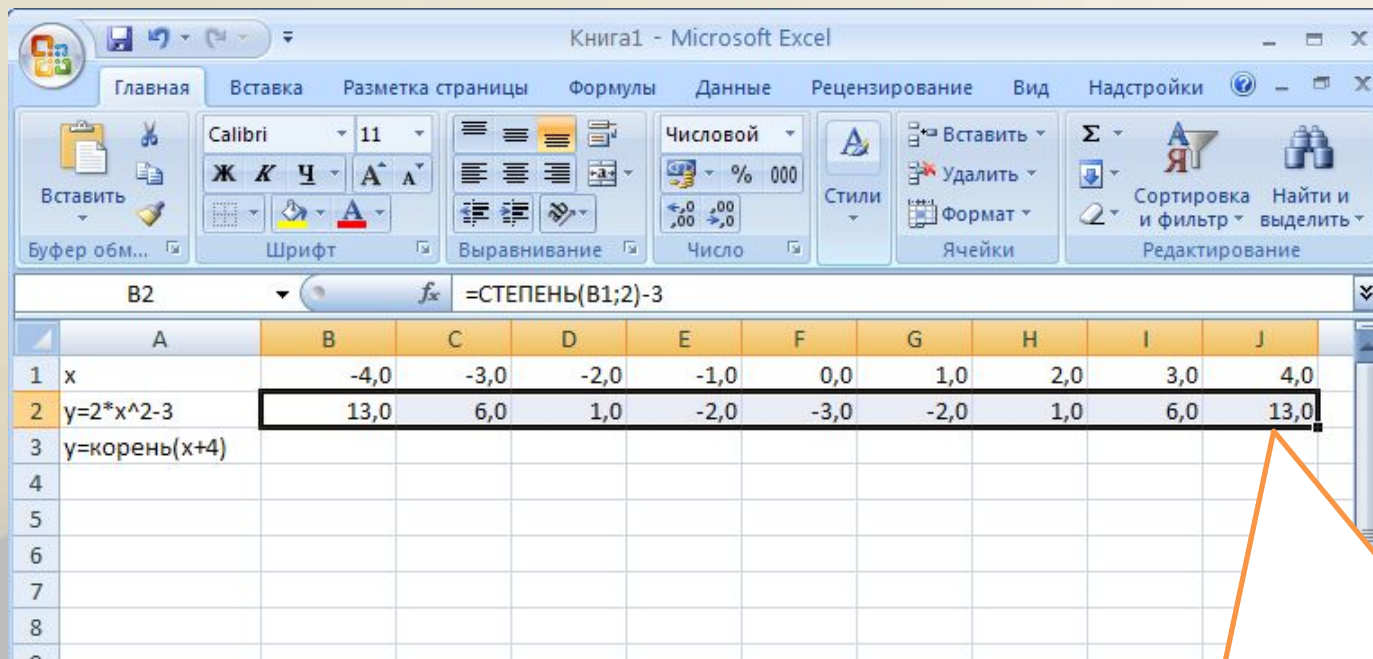
- Σ Автосумма
- Недавно использовались
- Финансовые
- Логические
- Текстовые
- Дата и время

СТЕПЕНЬ X ✓ f_x =СТЕПЕНЬ(2*B1;2)-3

	A	B	C	D
1	x	-4,0	-3,0	
2	y=2*x^2-3	=СТЕПЕНЬ(2*B1;2)-3		
3	y=корень(x+4)			
4				

Затем продолжить вводить значения простых чисел и Enter (подтверждение введенных данных)

Создание значений функций в электронной таблице.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface. The active cell is B2, containing the formula $=\text{СТЕПЕНЬ}(B1;2)-3$. The spreadsheet displays the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	x	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
2	$y=2*x^2-3$	13,0	6,0	1,0	-2,0	-3,0	-2,0	1,0	6,0	13,0
3	$y=\text{корень}(x+4)$									
4										
5										
6										
7										
8										

Чтобы не вводить подобную формулу в каждую ячейку, можно воспользоваться автомаркером

Создание значений функций в электронной таблице.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	x	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
2	y=2*x^2-3	13,0	6,0	1,0	-2,0	-3,0	-2,0	1,0	6,0	13,0
3	y=корень(x+4)	0,0	1,0	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
4										
5										
6										
7										

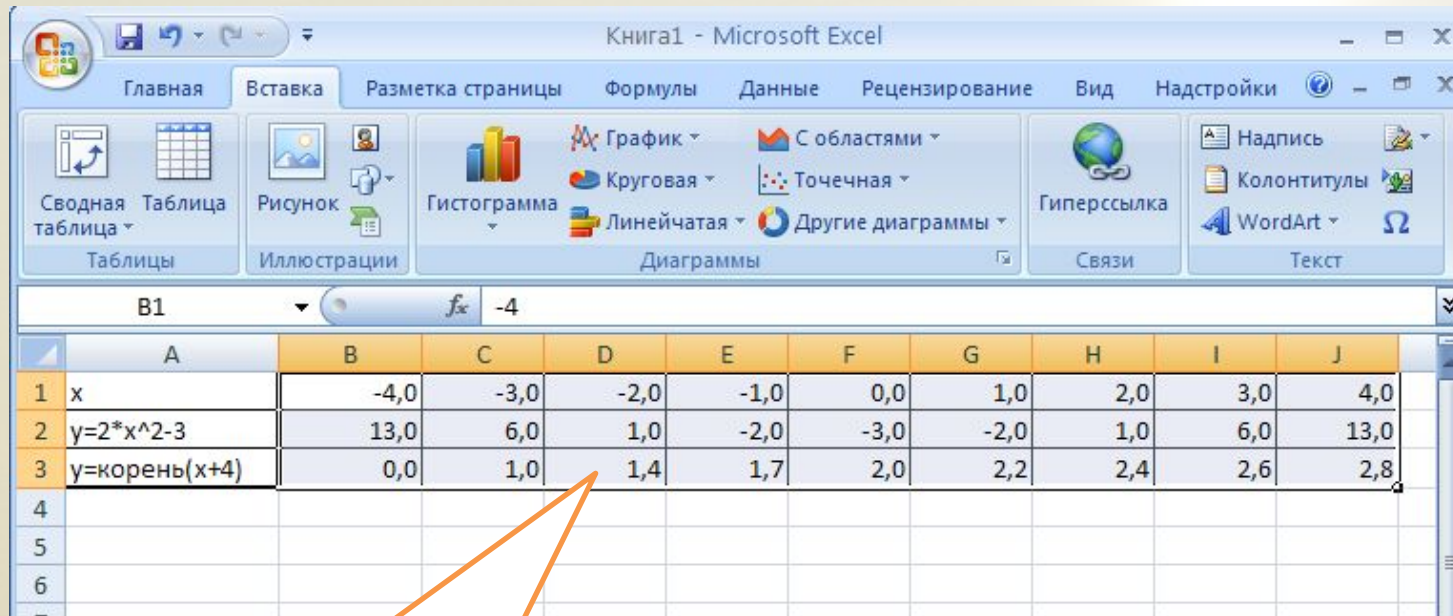
Аналогично создаем формулу для следующей функции, только выбираем из мастера функций **КОРЕНЬ**

Выберите функцию:

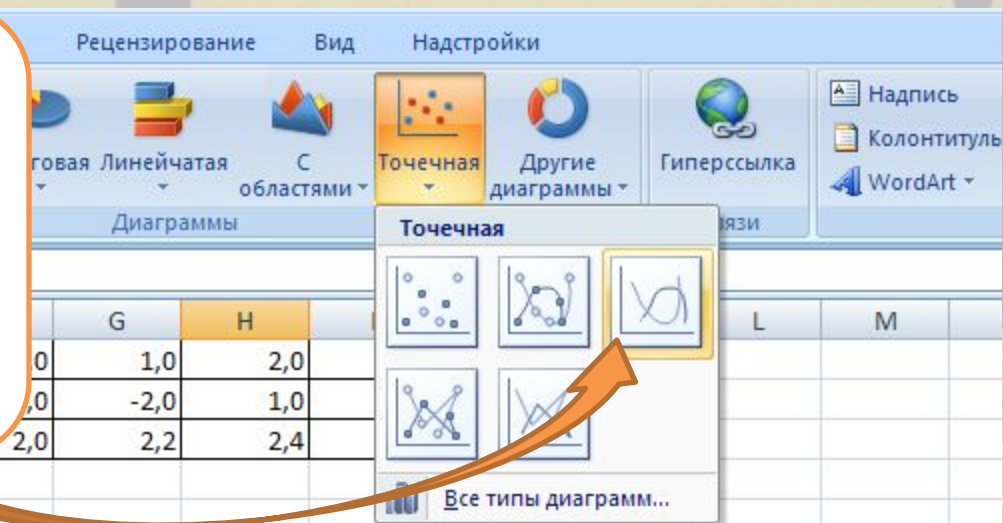
- ДФФАКТР
- ЗНАК
- КОРЕНЬ**
- КОРЕНЬПИ
- МОБР
- МОПРЕД
- МУЛЬТИНОМ

КОРЕНЬ(число)
Возвращает значение квадратного корня.

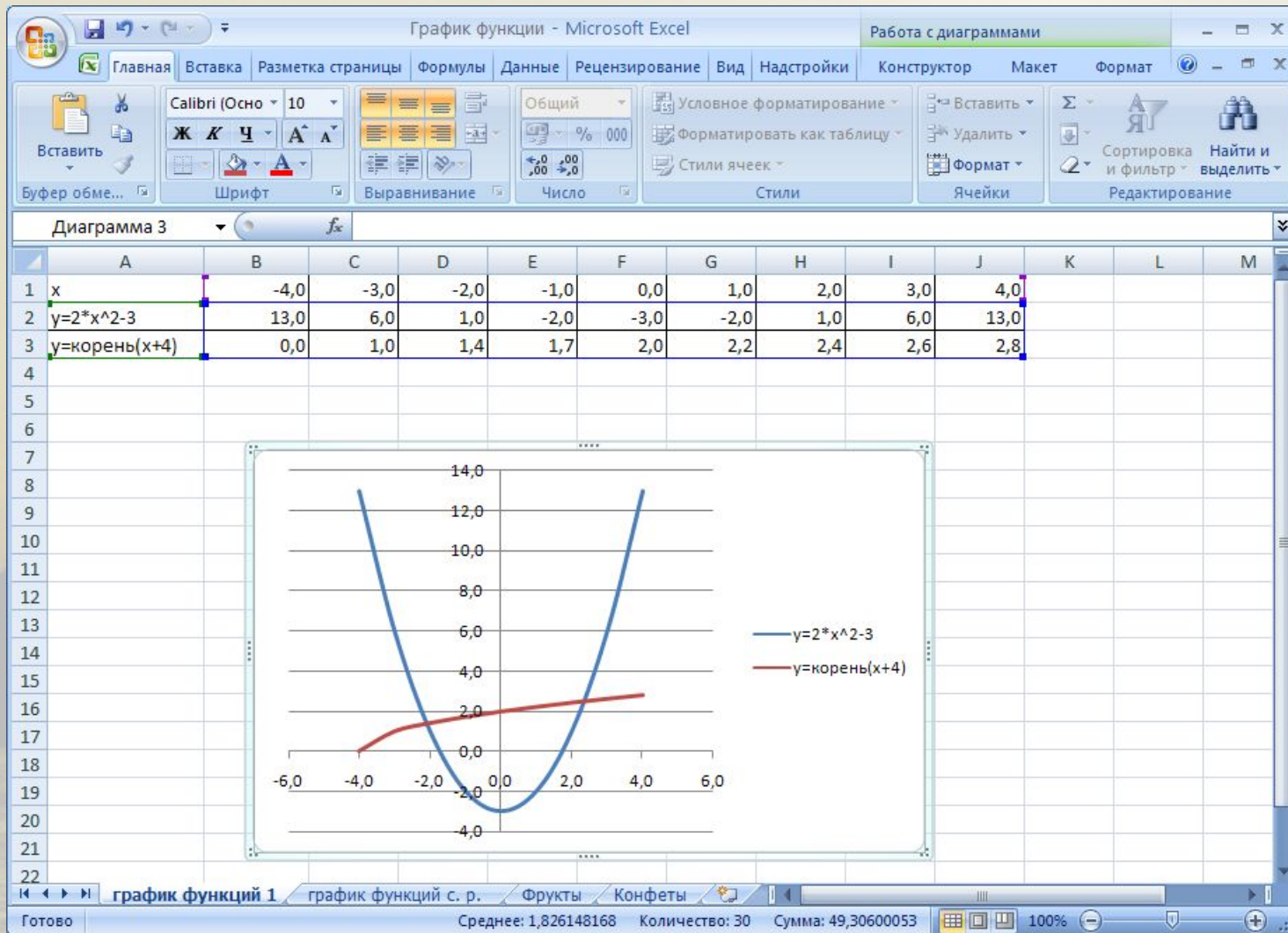
Построение диаграммы



Выделяем область A1:J3, выбираем вкладку Вставка – Диаграммы и соответственно, вид диаграммы График

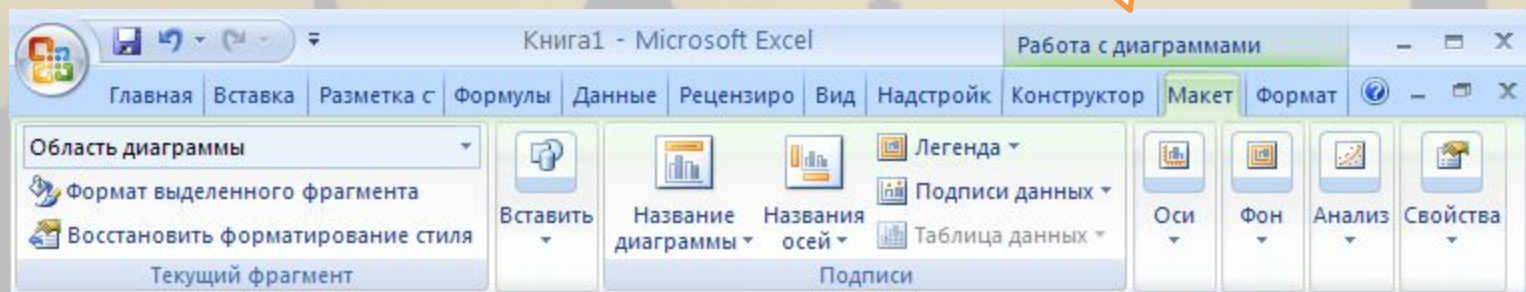


Получится диаграмма график функций

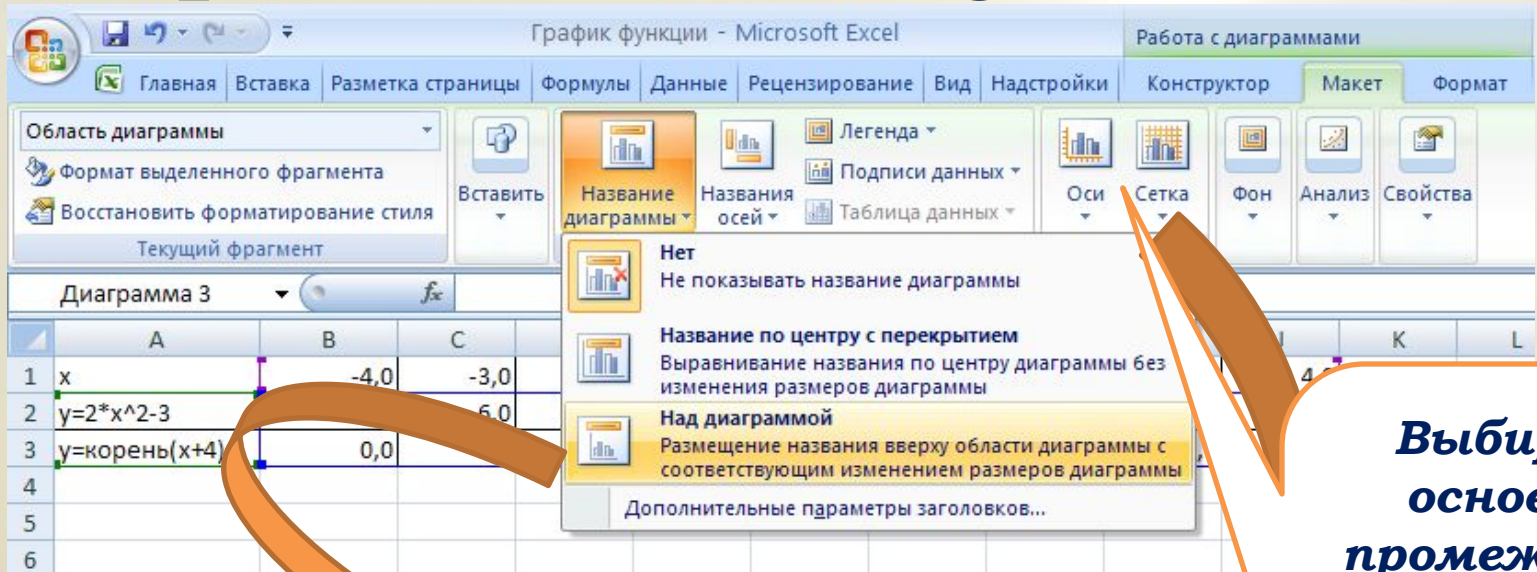


Для редактирования диаграммы

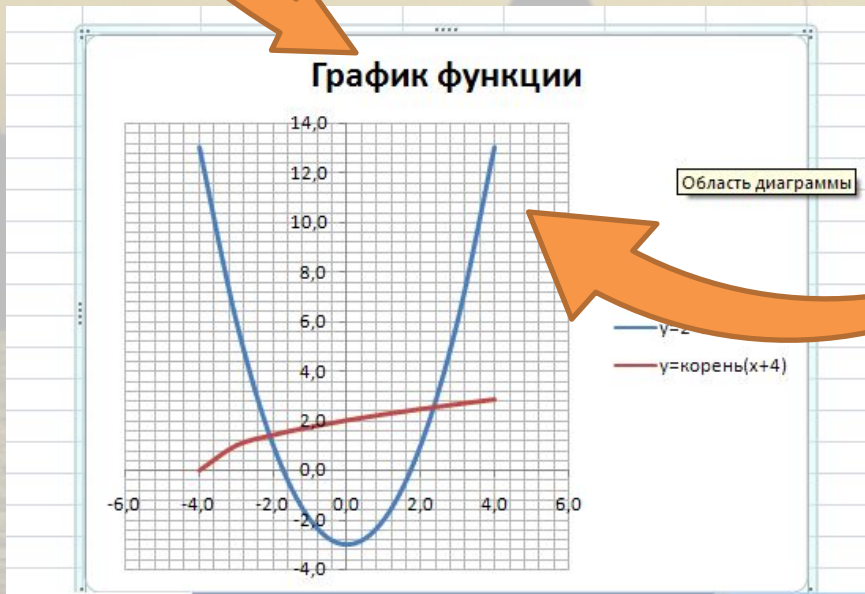
При работе с диаграммой (пока она активна), появится дополнительное меню, где задаются все параметры для осей, а также наименования



Создаем наименование диаграммы и сетку.



Выбираем основные промежуточные линии сетки, как по горизонтали, так и по вертикали, получится как лист в тетради в клеточку



Перед печатью на принтер, необходимо сделать предварительный просмотр

Книга1 - Microsoft Excel

Предварительный просмотр

Печать Параметры страницы Масштаб

Следующая страница
Предыдущая страница
Показать поля

Закреть окно предварительного просмотра

x	-4,0	-3,0	-2,0	-1,0	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0
$y=2*x^2-3$	13,0	6,0	1,0	-2,0	-3,0	-2,0	1,0	6,0	13,0
$y=\sqrt{x+4}$	0,0	1,0	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8

График функций

График функций $y=2*x^2-3$ (синяя парабола) и $y=\sqrt{x+4}$ (красная кривая). Оси координат: x от -6,0 до 6,0, y от -4,0 до 14,0.

Предварительный просмотр: страница 1 из 1

Мельче 100%

Самостоятельная работа.

**Попробуйте самостоятельно
построить диаграмму типа
график в электронной таблице
по значению следующих
функций:**

$$\mathbf{Y = X^2 + 1}$$

$$\mathbf{Y = X + 1}$$



***Урок подготовила , учитель
информатики: Цветкова Т. А.***