

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

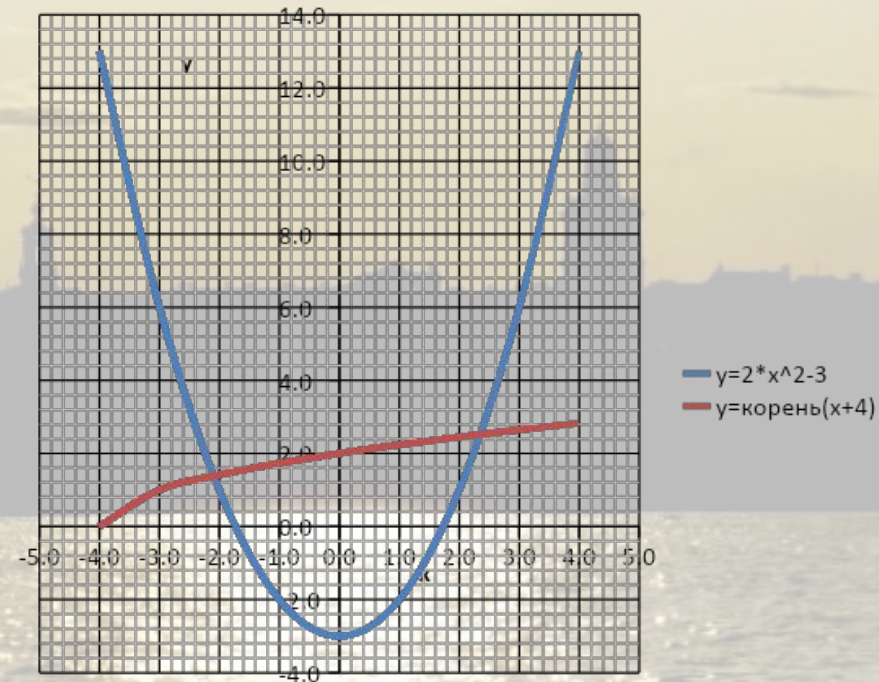
Уравнения

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

| | | | | | | | | | |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| 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



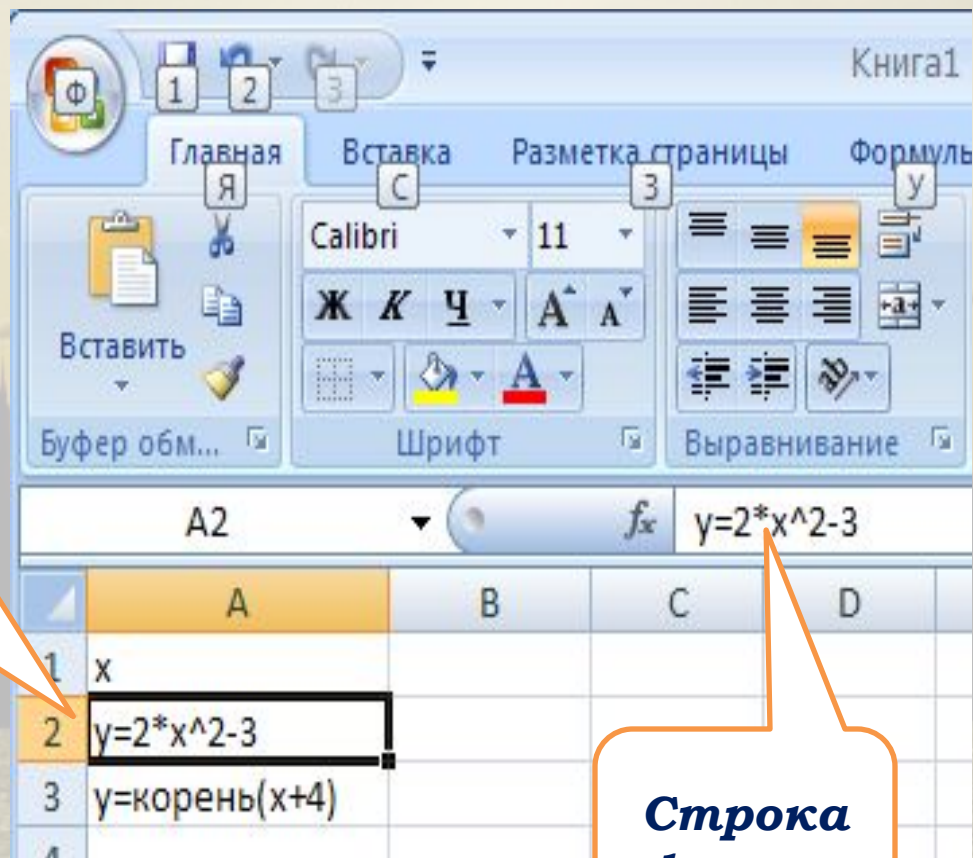
Создание значений функций в электронной таблице.

Заносим в ячейки названия строки значений функции:

A1 – X

A2 – Y = $y=2*x^2-3$

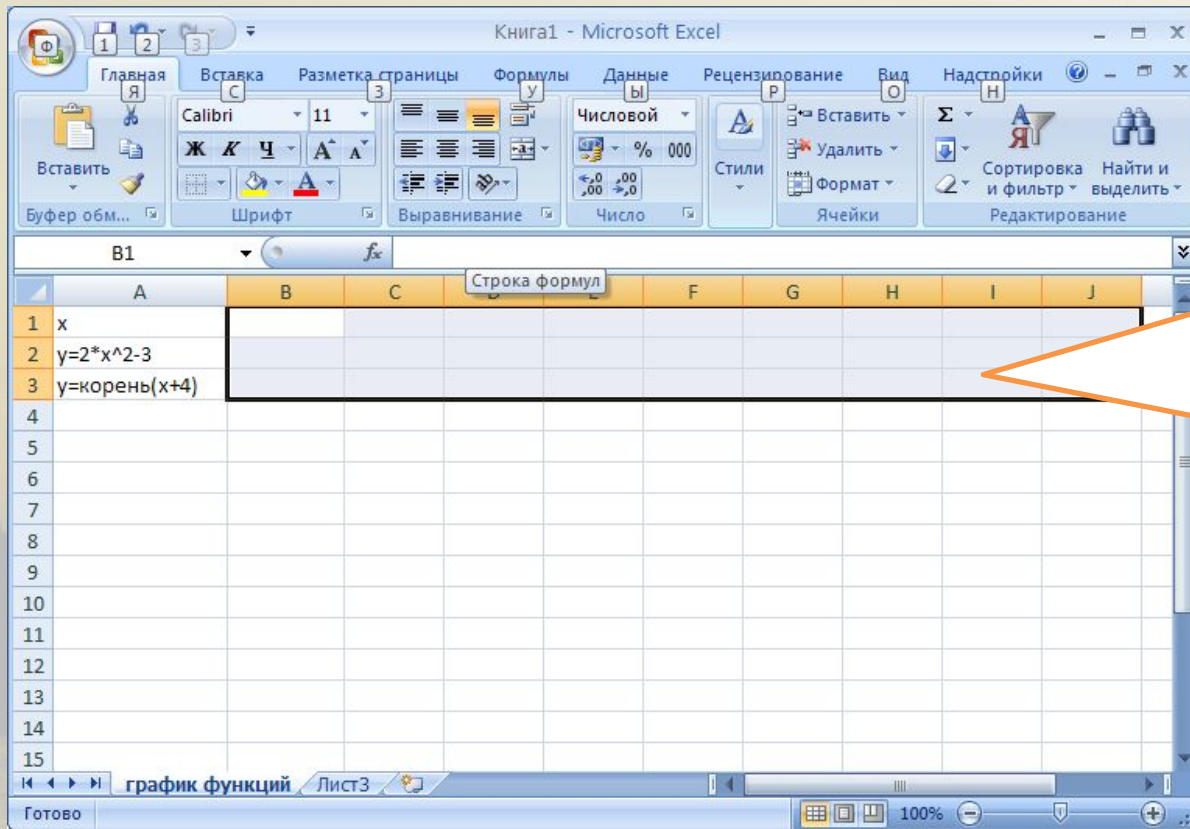
A3 – Y = $y=\sqrt{x+4}$



Строка формул

Изменение формата ячеек

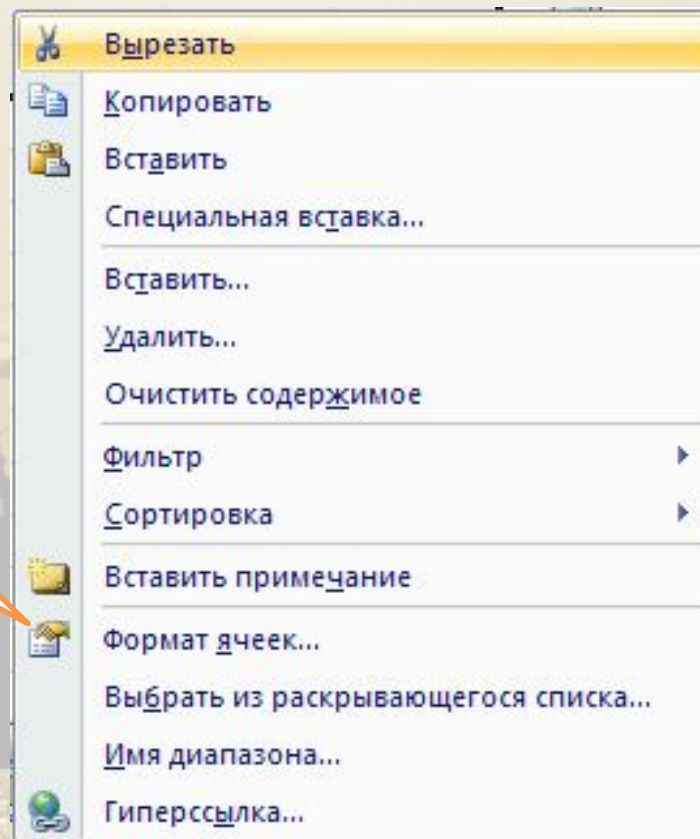
Прежде, чем перейти к заполнению таблицы, следует изменить формат ячеек на числовой, с одним знаком после запятой.



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

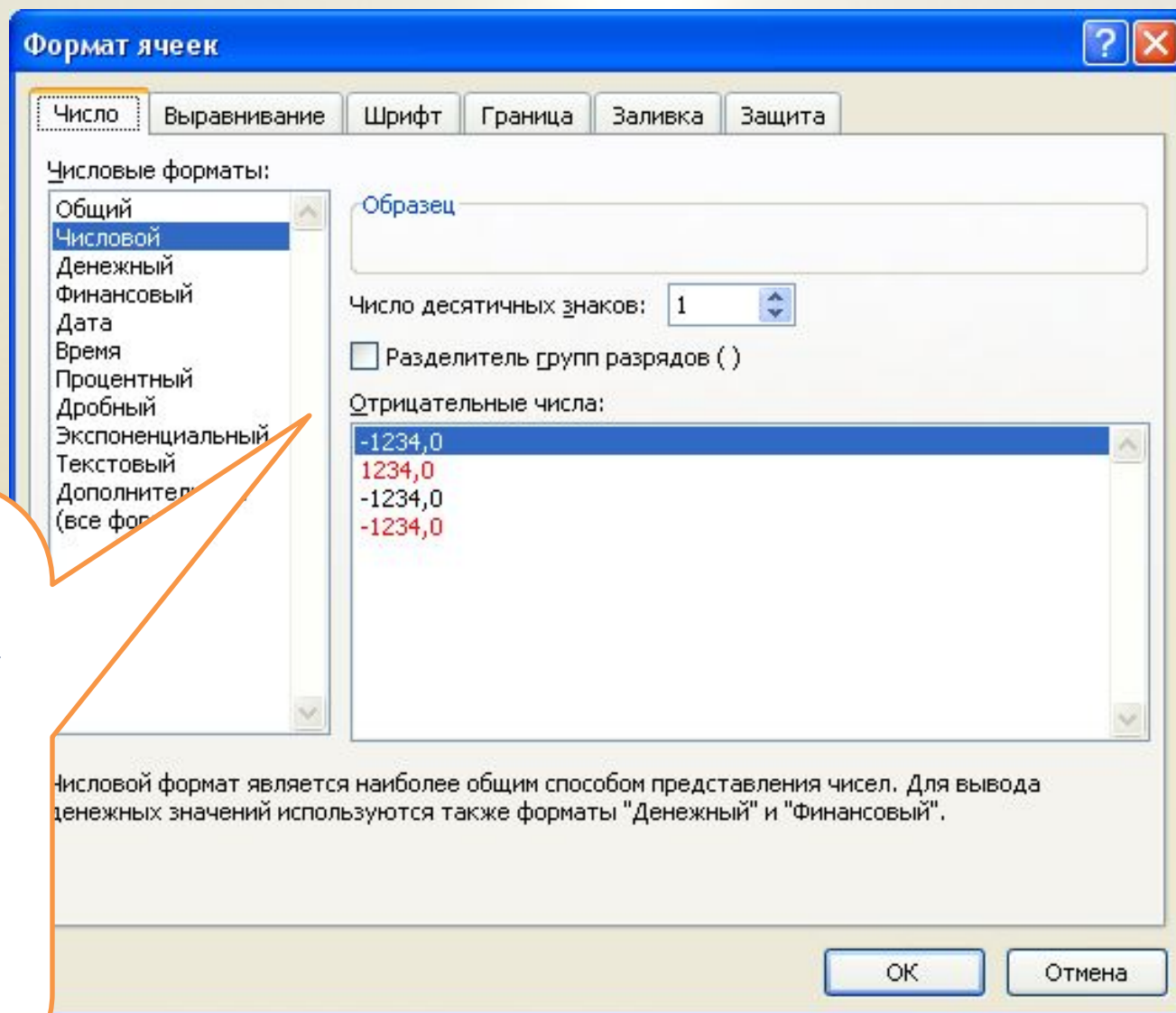
Изменение формата ячеек

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

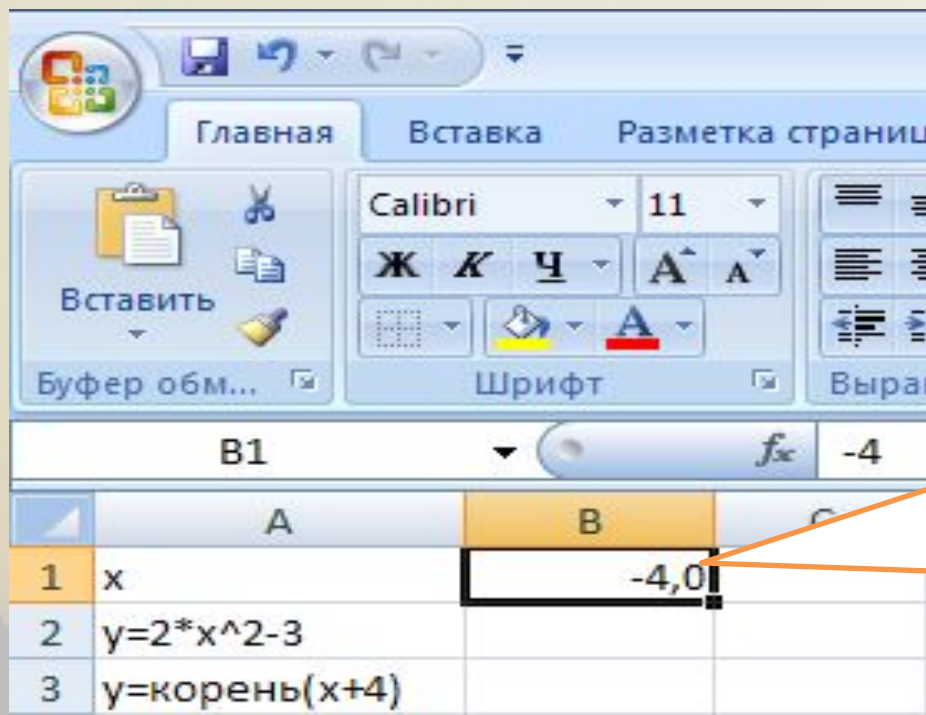


Изменение формата ячеек

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 ribbon is set to 'Главная' (Home). The font settings are Calibri, size 11. The formula bar shows the value '-4' being entered into cell B1. The spreadsheet contains the following data:

| | 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.

Книга1 - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Надстройки

Вставить Буфер обм... Шрифт Выравнивание Числовой Число Условное форматирование Форматировать как таблицу Стили ячеек Стили

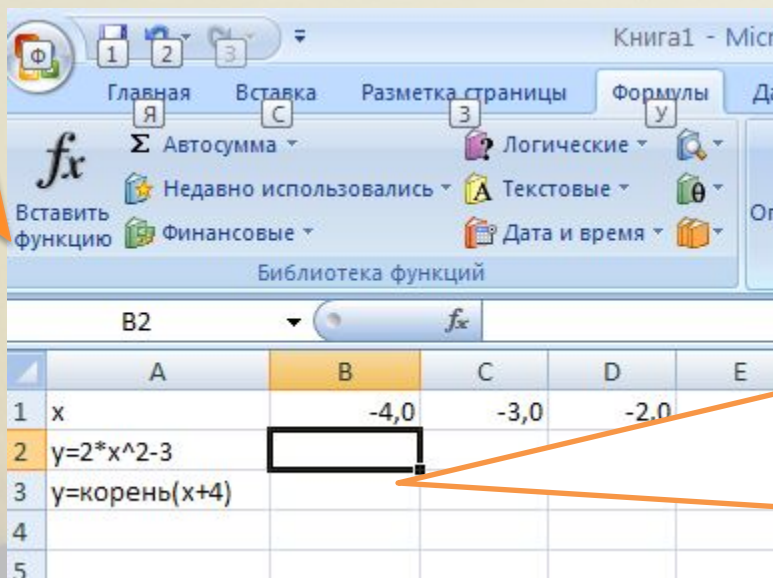
Calibri 11 Ж К Ч

В1 fx -4

| | 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 | $y=\text{корень}(x+4)$ | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |

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

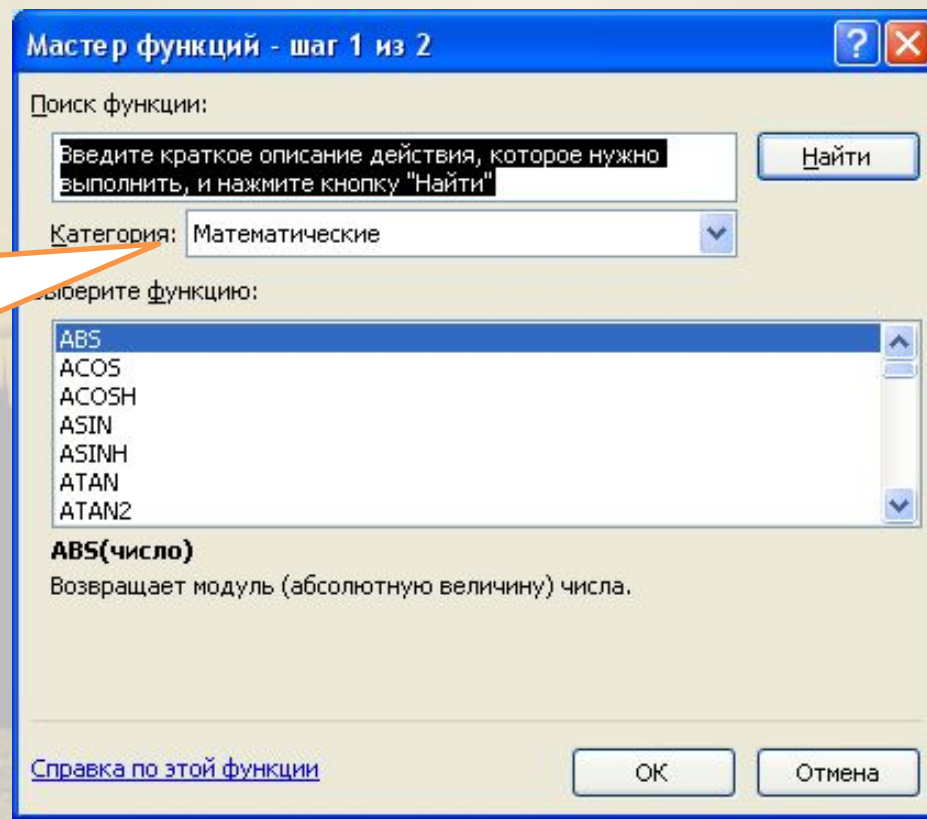
Создание значений функций в электронной таблице.



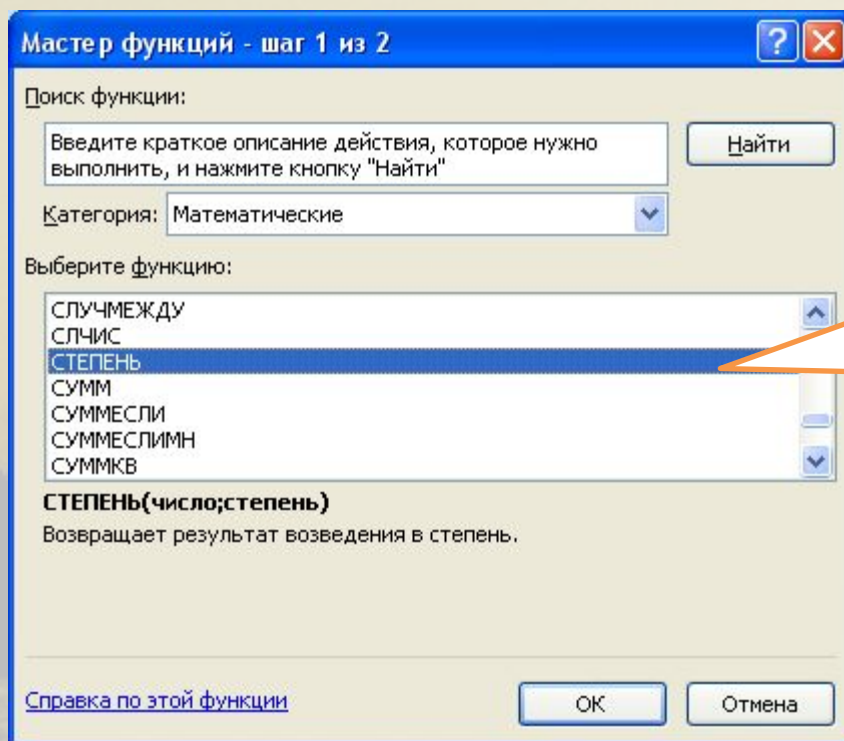
Выделяем ячейку B2 и заносим данные (формулу) функции. Ставим знак равно (любая формула всегда начинается со знака =), кликаем по закладке Формулы – Библиотека функций и выбираем Вставить функцию.

Создание значений функций в электронной таблице.

Появится диалоговое окно Мастер функций. Выберем Категорию - Математические

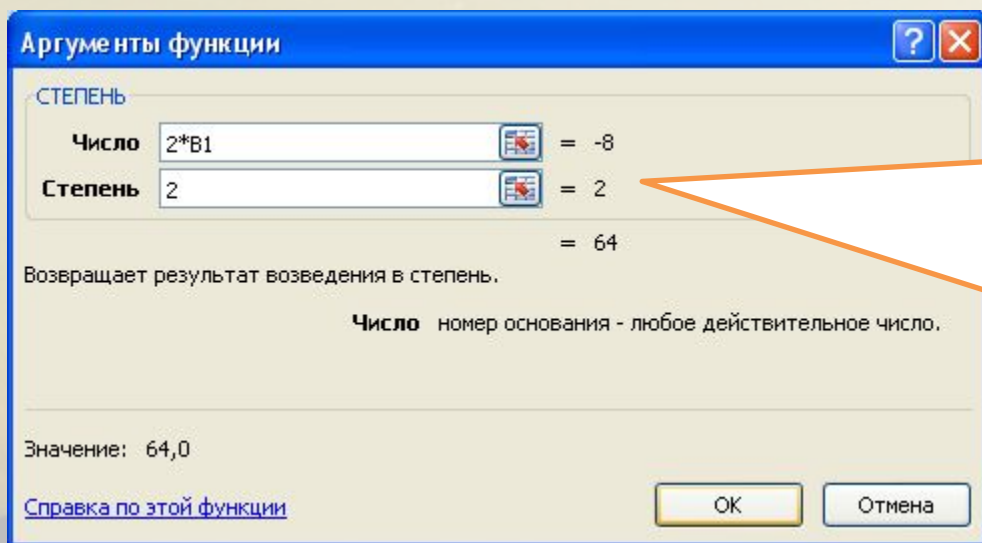


Создание значений функций в электронной таблице.



Теперь
выбираем
функцию –
СТЕПЕНЬ и *ok*

Создание значений функций в электронной таблице.



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

Σ Автосумма
Недавно использовались
Финансовые

Логические
Текстовые
Дата и время

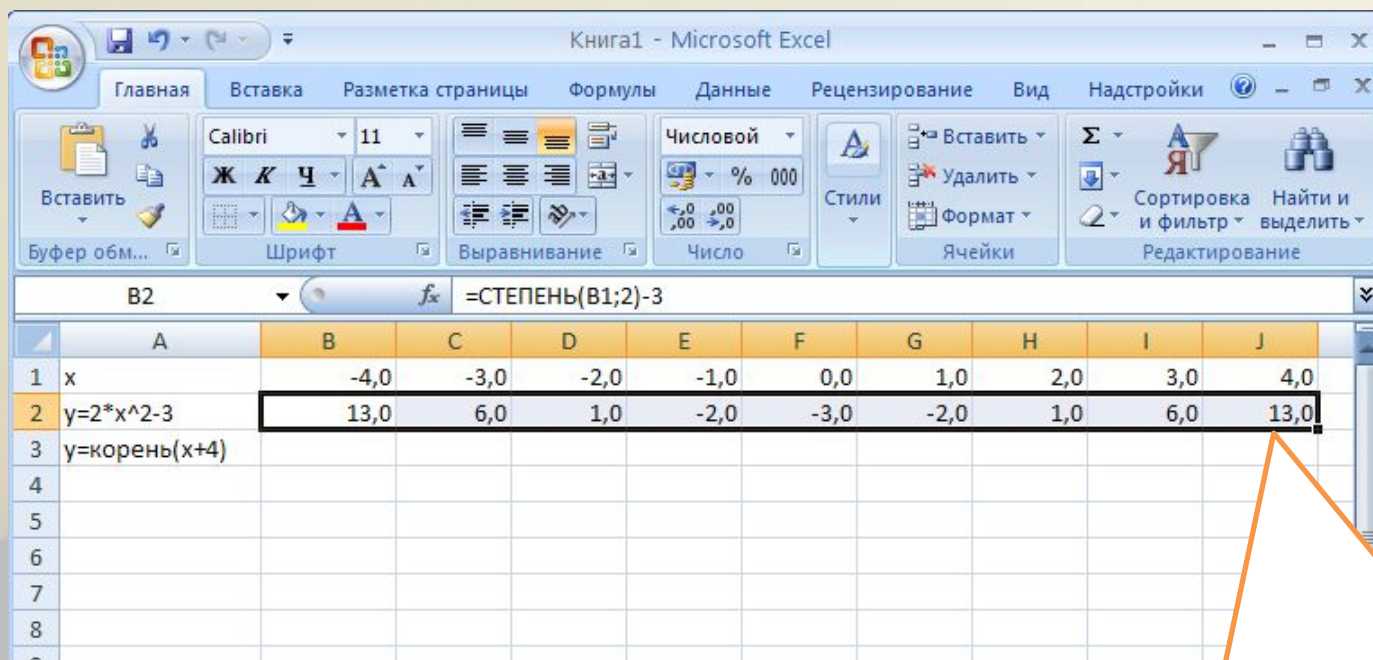
Библиотека функций

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.



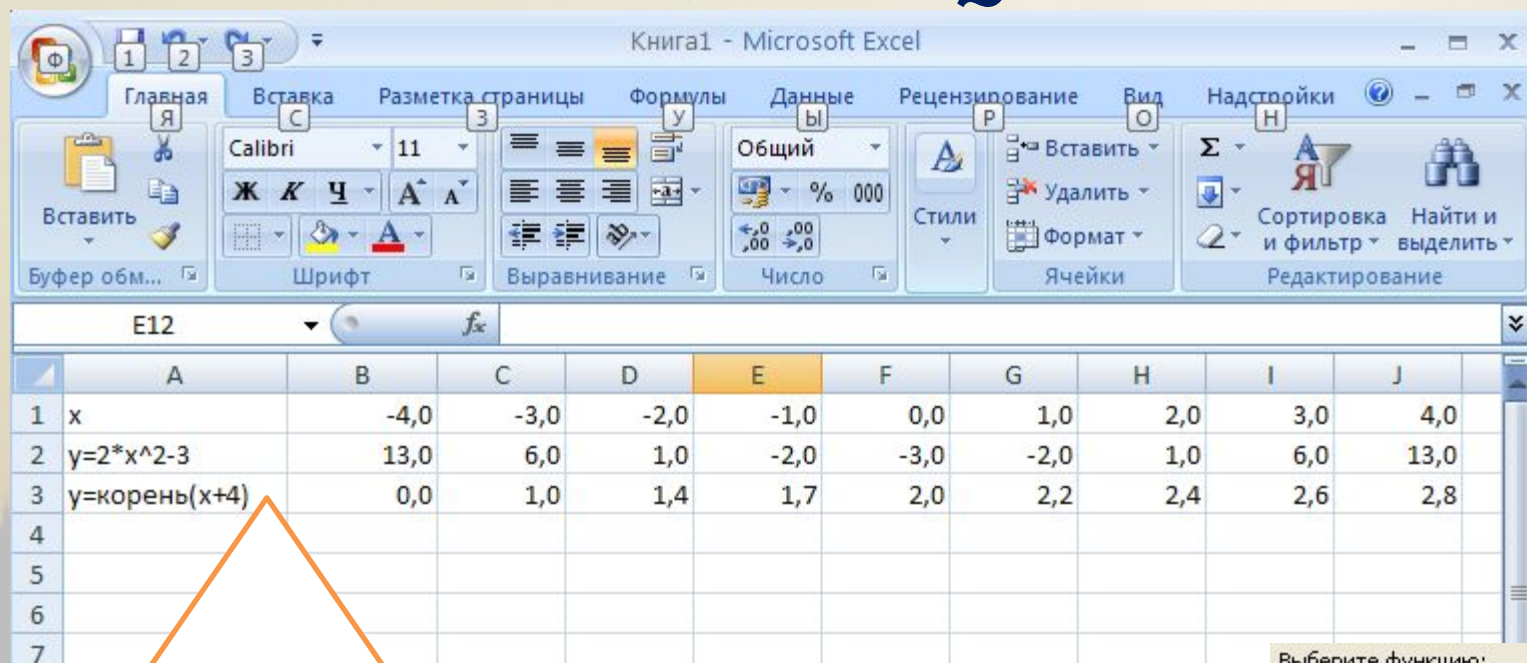
The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data:

| | 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 | $y=\sqrt{x+4}$ | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |

The formula bar shows the formula for cell B2: $=\text{СТЕПЕНЬ}(B1;2)-3$. The background of the spreadsheet is a sunset over a city skyline.

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

Создание значений функций в электронной таблице.



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

| | 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 | $y=\text{корень}(x+4)$ | 0,0 | 1,0 | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |

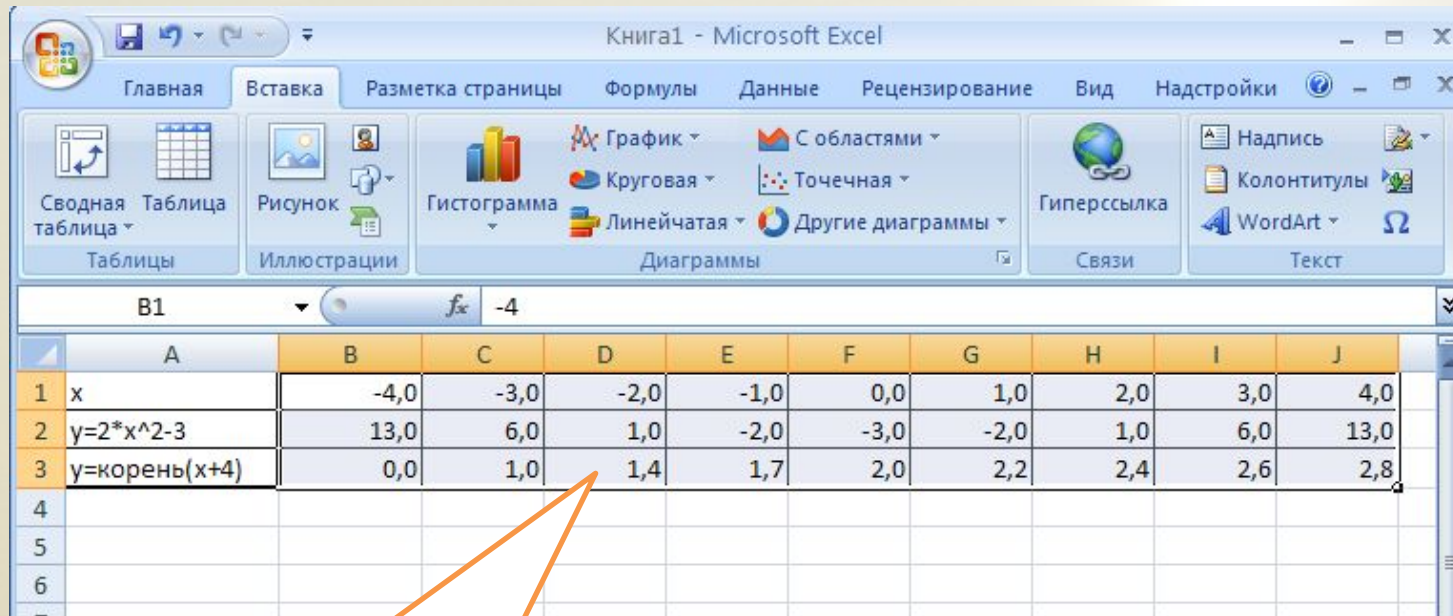
Аналогично создаем формулу для следующей функции, только выбираем из мастера функций **КОРЕНЬ**

Выберите функцию:

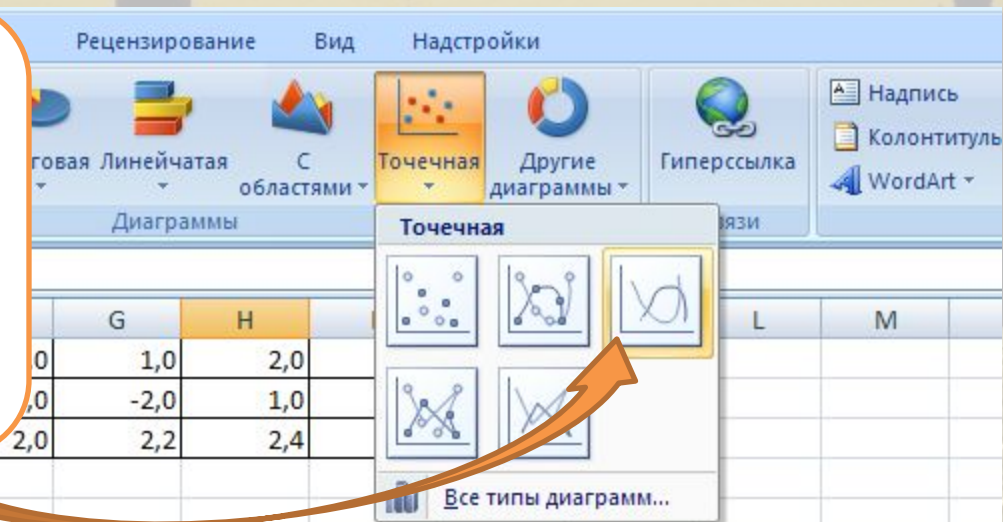
- ДФФАКТР
- ЗНАК
- КОРЕНЬ**
- КОРЕНЬПИ
- МОБР
- МОПРЕД
- МУЛЬТИНОМ

КОРЕНЬ(число)
Возвращает значение квадратного корня.

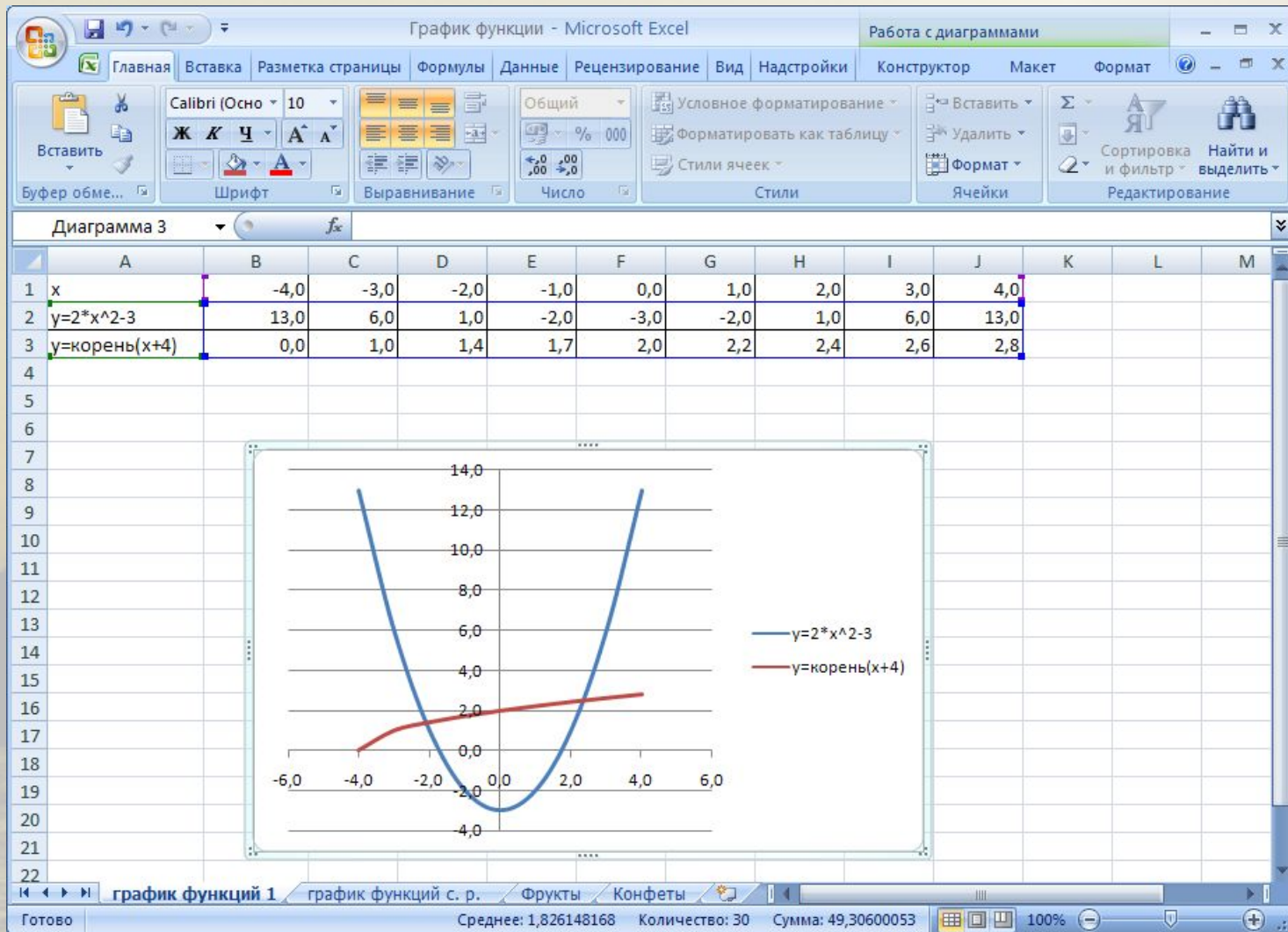
Построение диаграммы



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

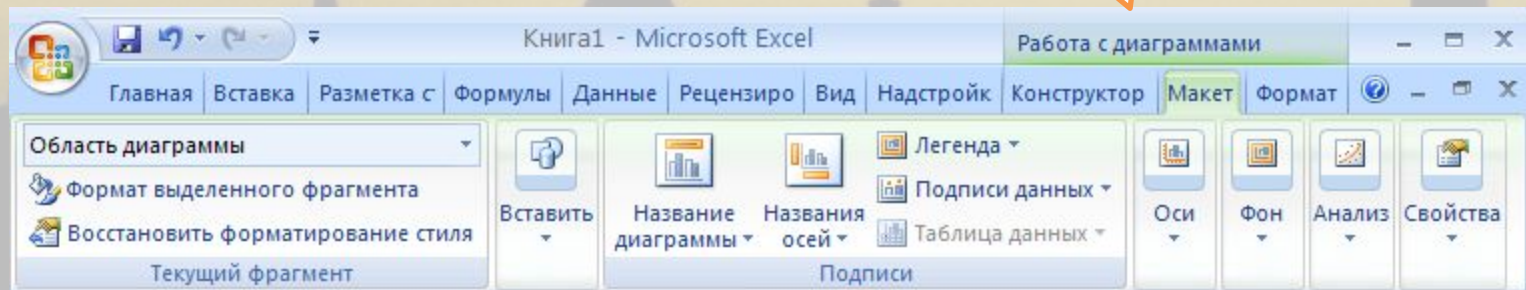


Получится диаграмма график функций

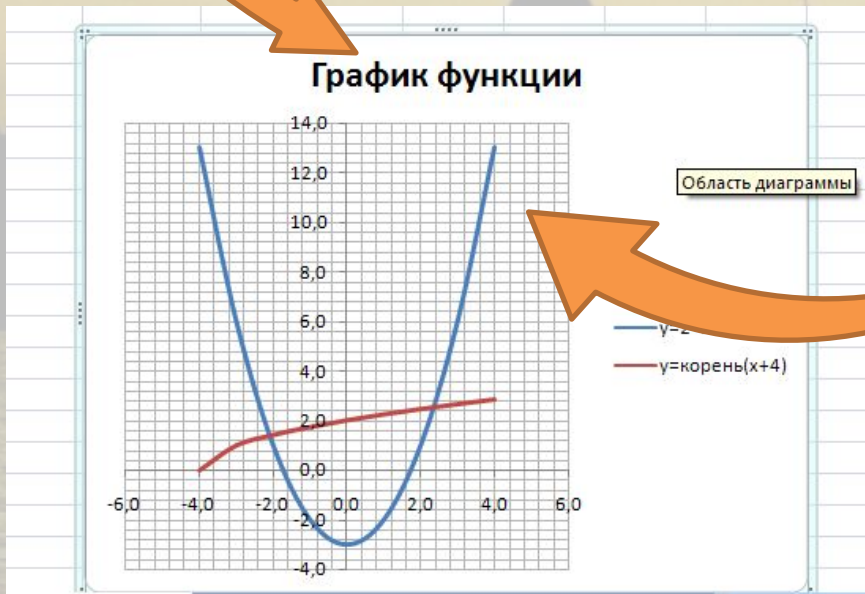
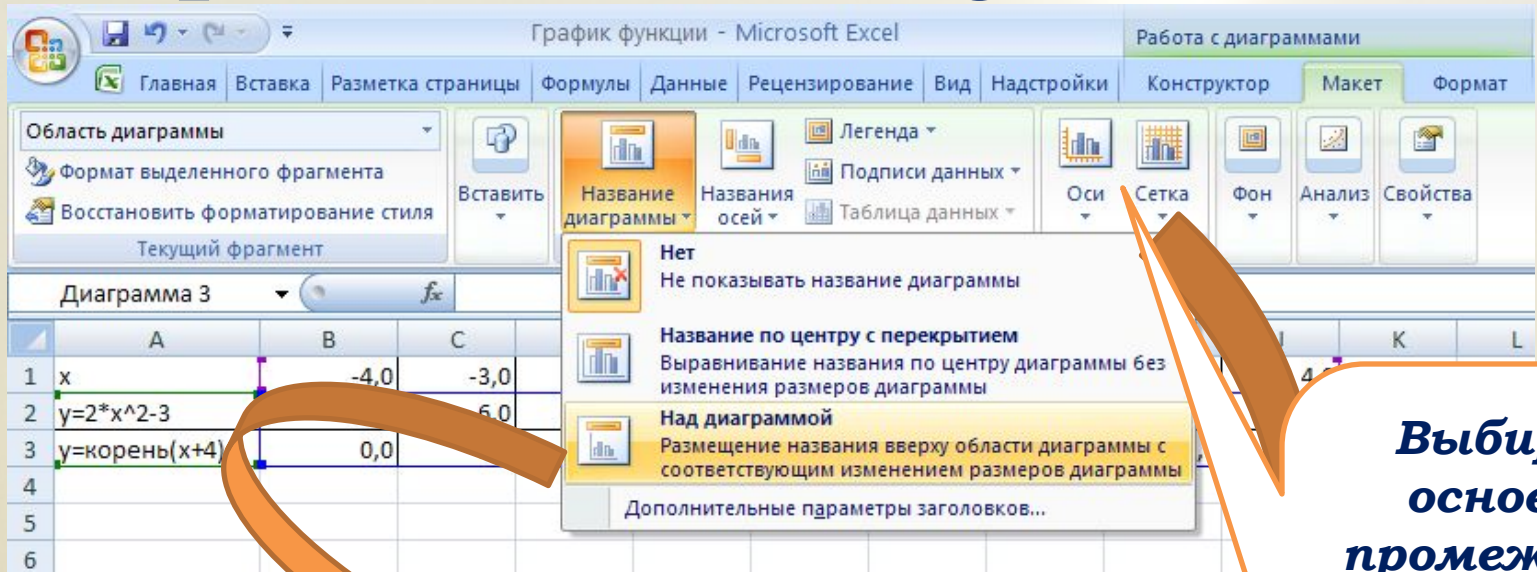


Для редактирования диаграммы

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:**

$$**Y = X^2 + 1**$$

$$**Y = X + 1**$$



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