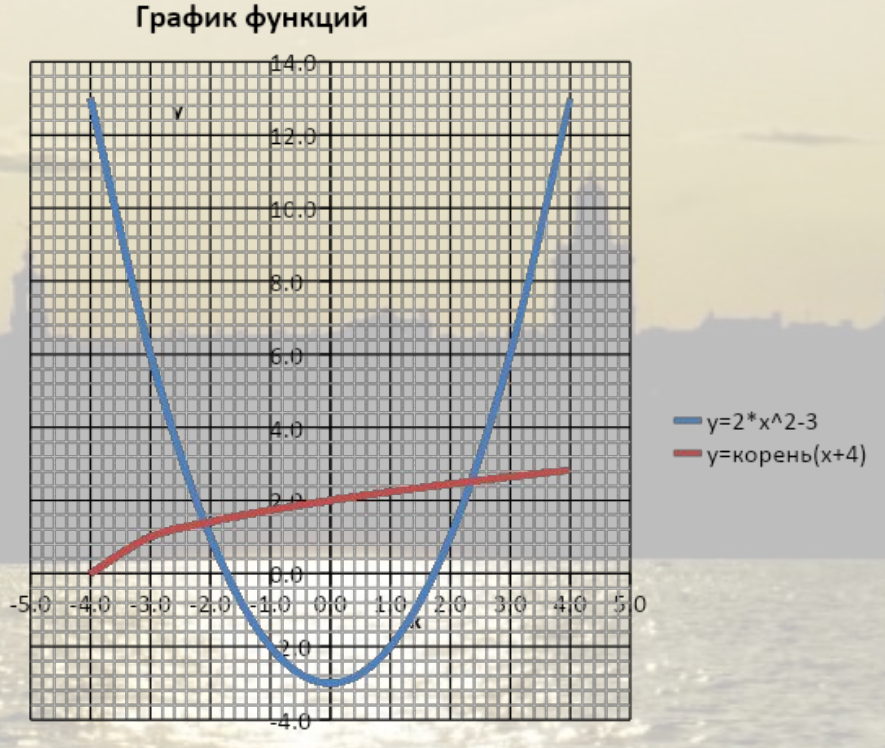
# *Построение диаграммы типа график в электронной таблице по значению функций*

# Уравнения

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

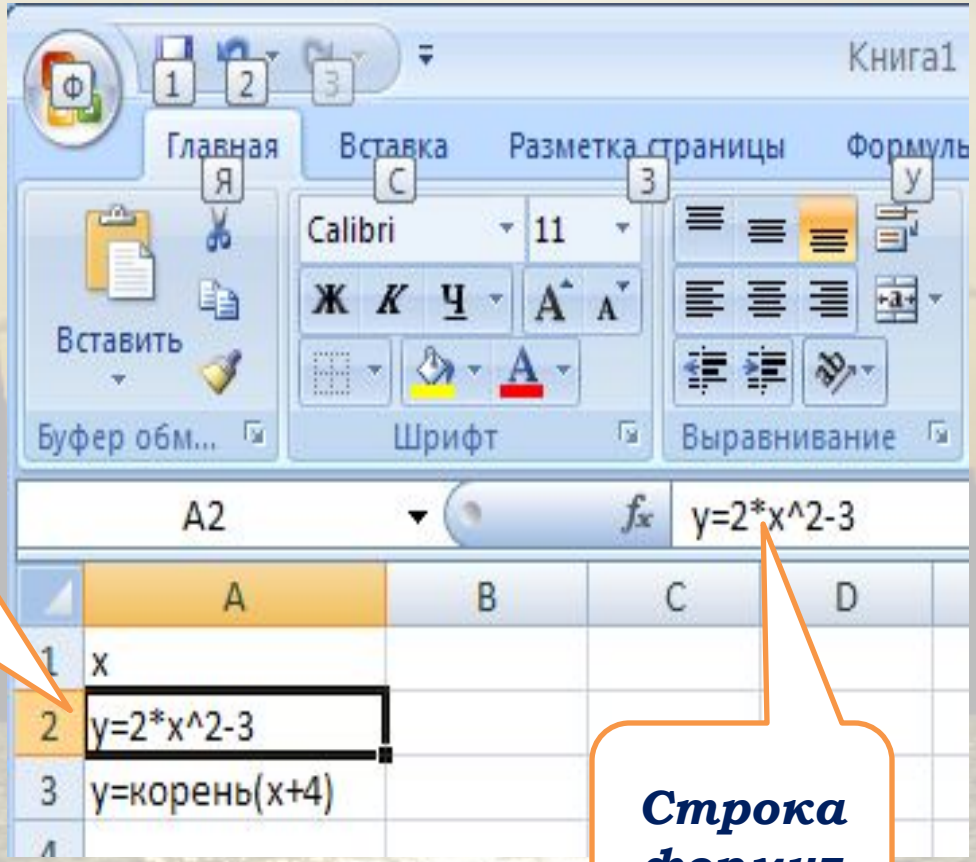
| x | -4,0 | -3,0 | -2,0 | -1,0 | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| y=2*x^2-3 | 13,0 | 6,0 | 1,0 | -2,0 | -3,0 | -2,0 | 1,0 | 6,0 | 13,0 |
| y=корень(x+4) | 0,0 | 1,0 | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 |

***По значениям уравнений в таблице можем построить график***



# Создание значений функций в электронной таблице.

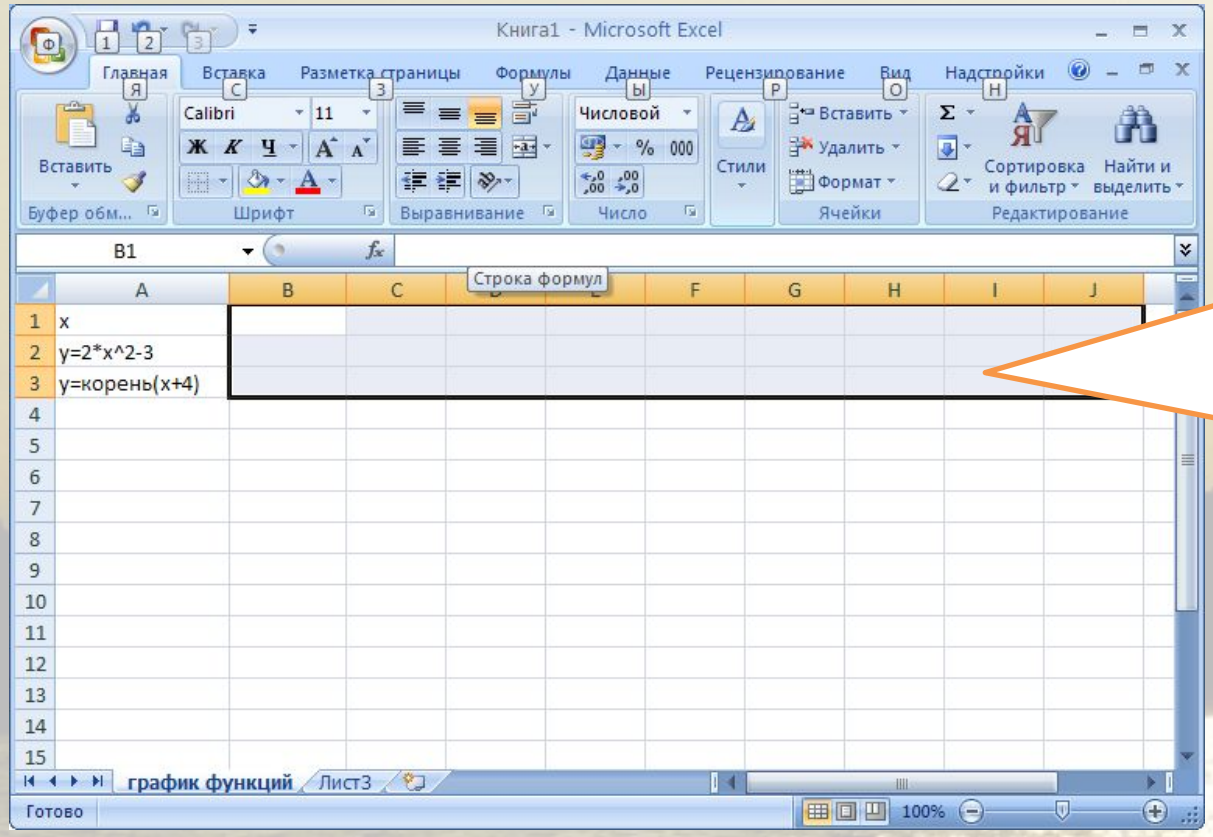
***Заносим в ячейки названия строки значений функции:***
***A1 – X***
***A2 – Y = y=2*x^2-3***
***A3 – Y = y=корень(x+4)***




***Строка формул***

# Изменение формата ячеек

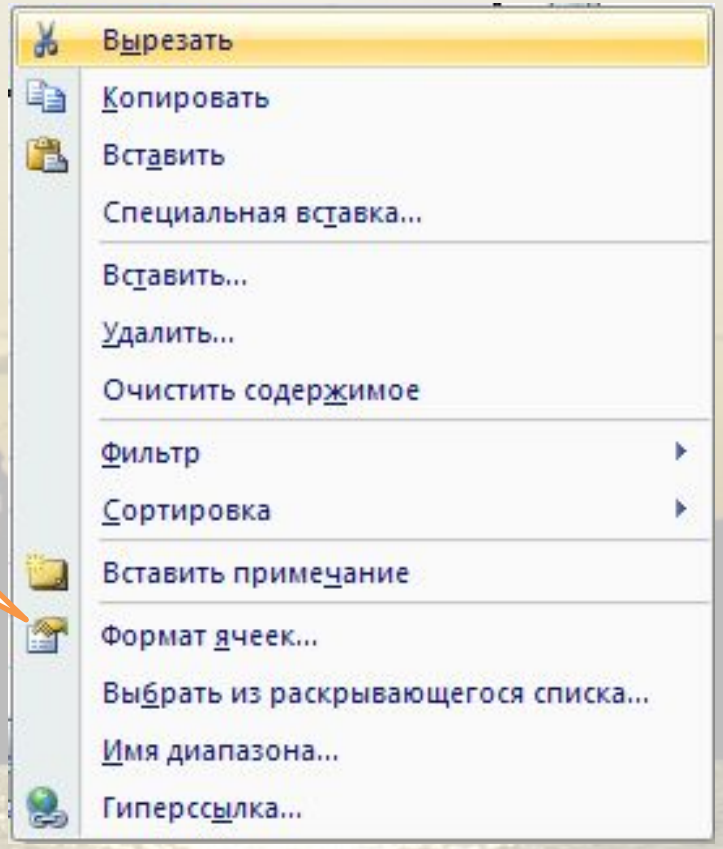
***Прежде, чем перейти к заполнению таблицы, следует изменить формат ячеек на числовой, с одним знаком после запятой.***



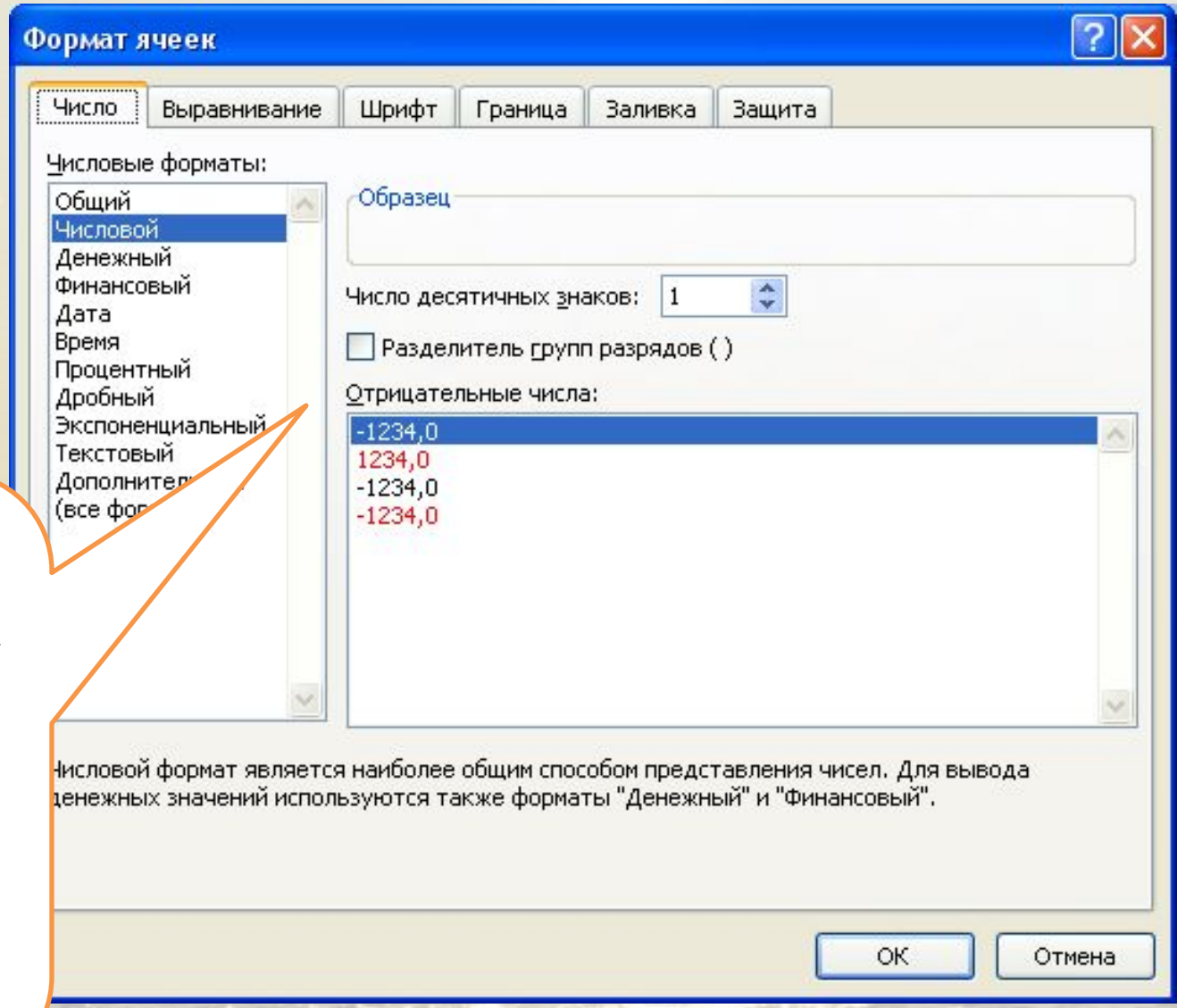

***Выделить диапазон ячеек от B1 до J3 (B1:J3)***

# Изменение формата ячеек

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

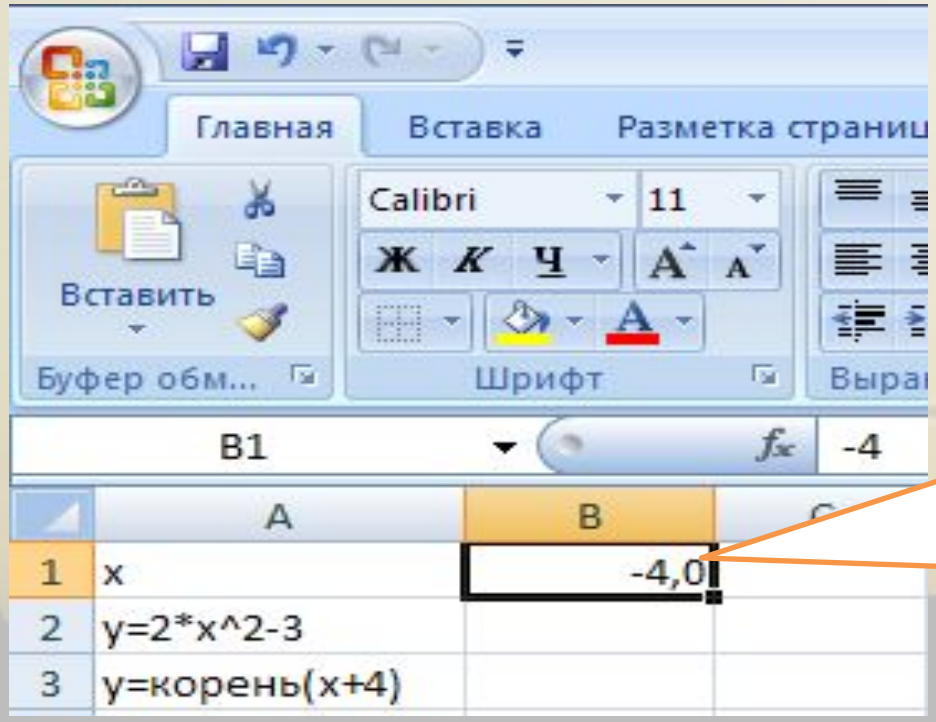


# Изменение формата ячеек



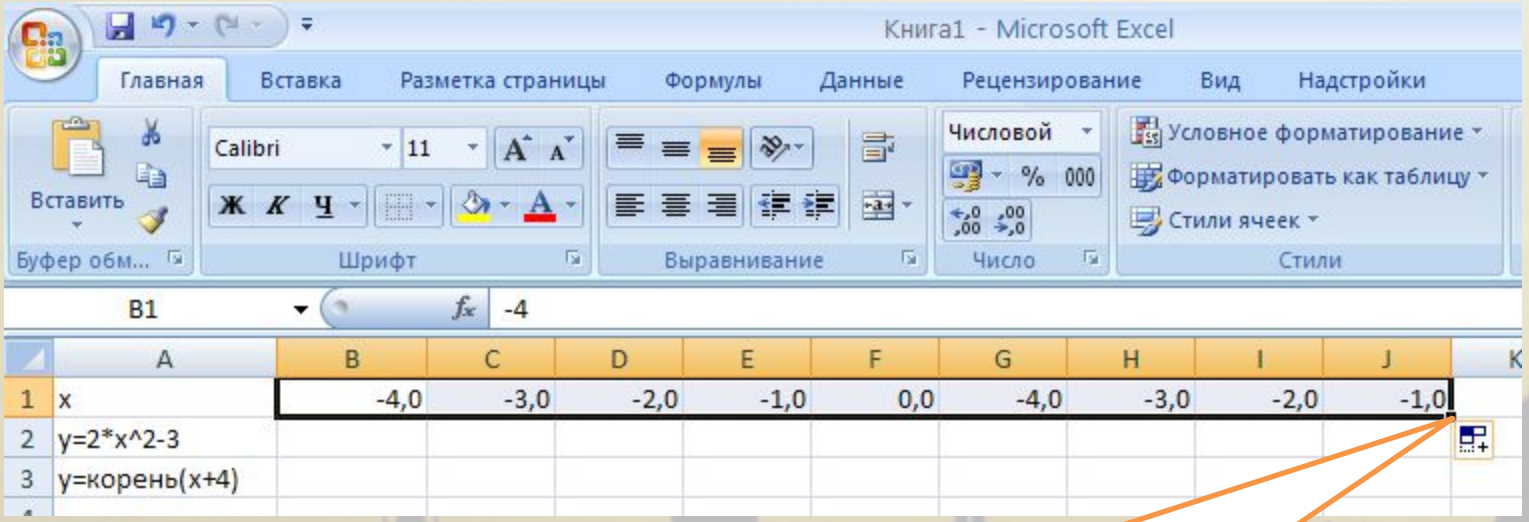

***В появившемся окне выбираем вкладку ЧИСЛО и числовой формат ЧИСЛОВОЙ (по умолчанию всегда ОБЩИЙ), изменяем число десятичных знаков на 1 и ok***

# Создание значений функций в электронной таблице.




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

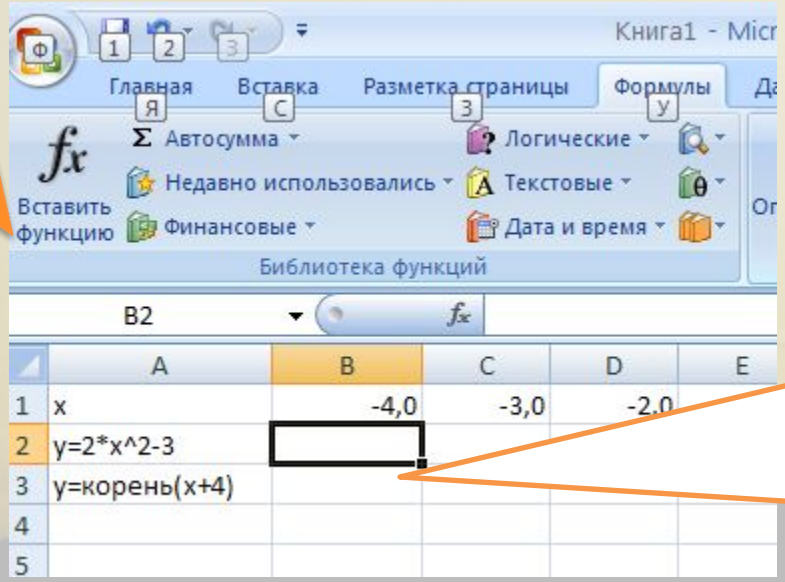
# Создание значений функций в электронной таблице.




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

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

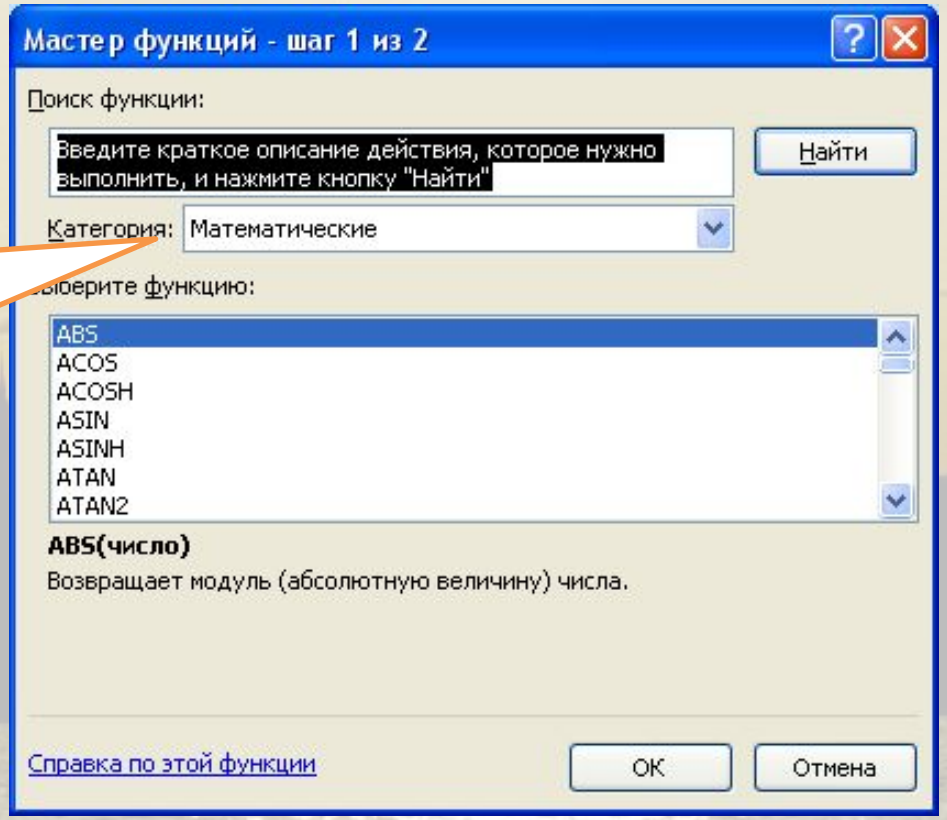
# Создание значений функций в электронной таблице.



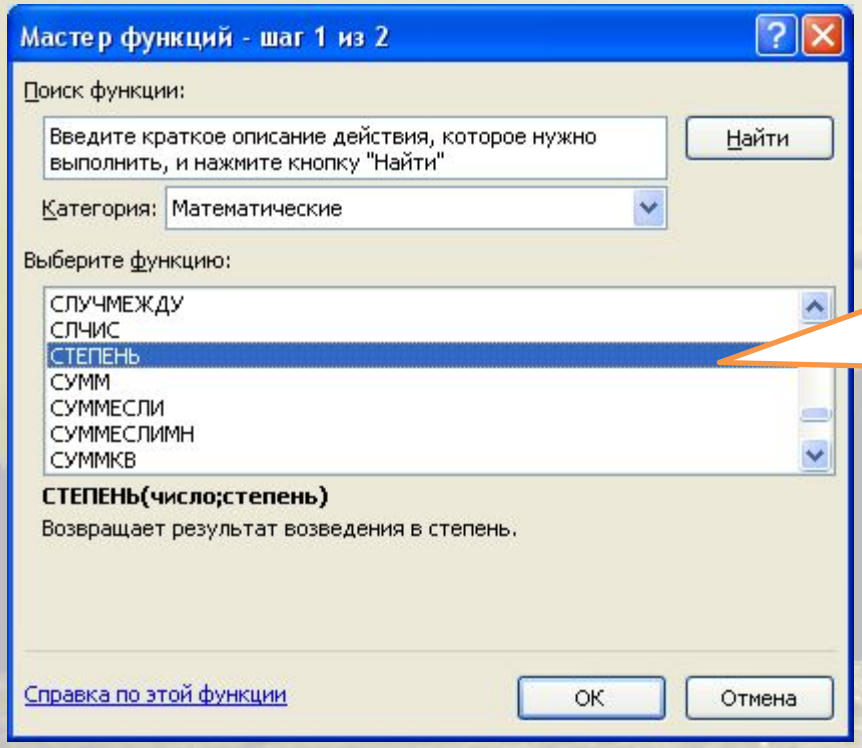

***Выделяем ячейку B2 и заносим данные (формулу) функции. Ставим знак равно (любая формула всегда начинается со знака =), кликаем по закладке Формулы – Библиотека функций и выбираем Вставить функцию.***

# Создание значений функций в электронной таблице.

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

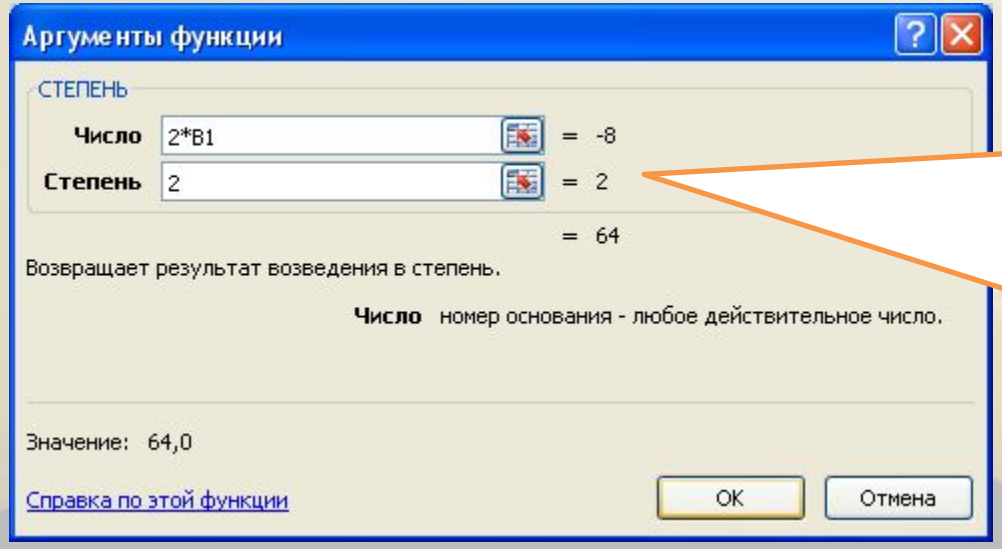


# Создание значений функций в электронной таблице.



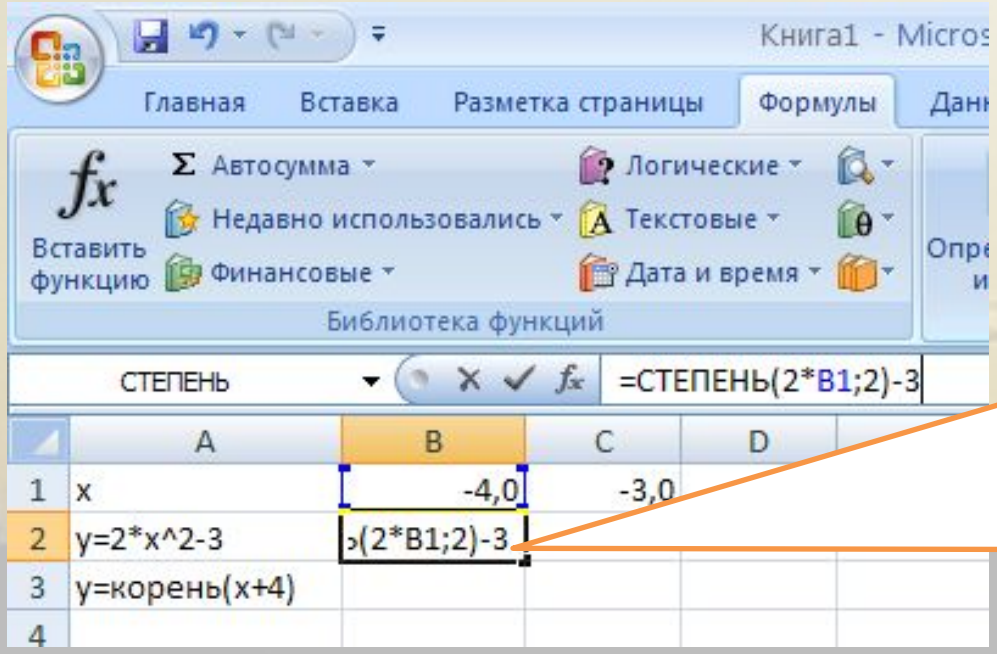

***Теперь выбираем функцию – СТЕПЕНЬ и ok***

# Создание значений функций в электронной таблице.



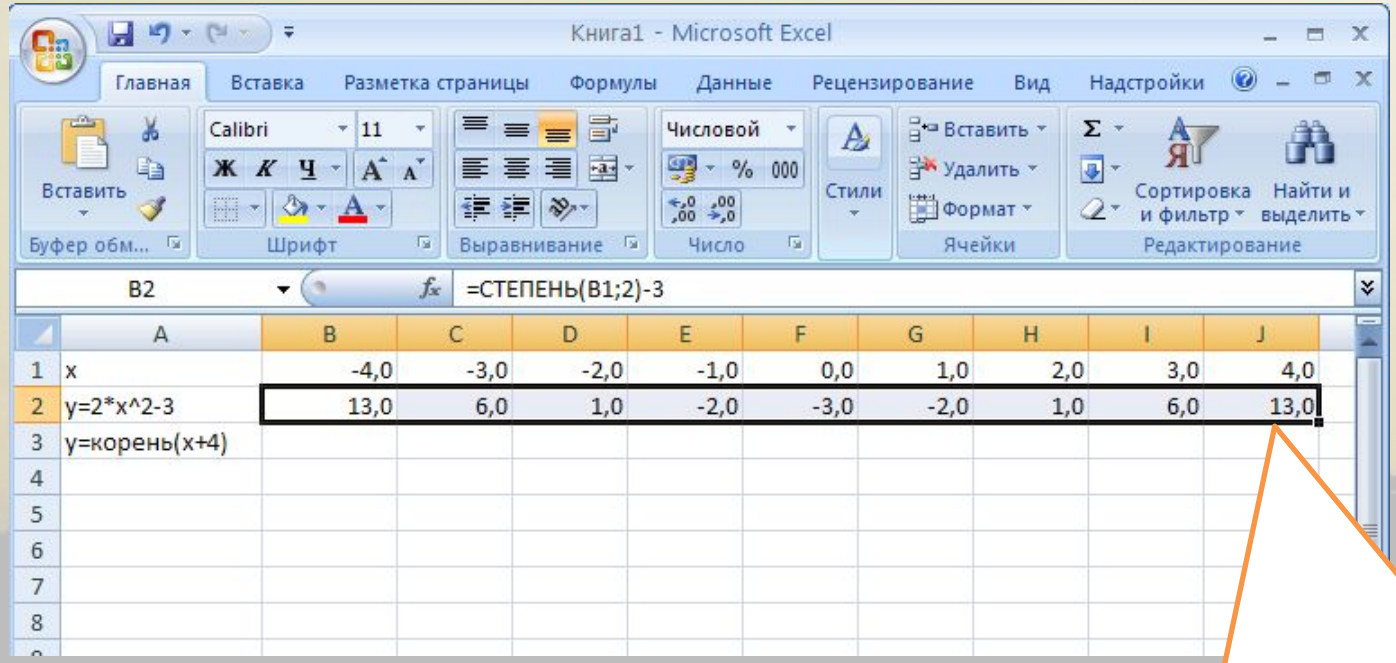

***В диалоговом окне Аргументы функции задаем значения, какая ячейка является числом и цифру степени и ok***

# Создание значений функций в электронной таблице.




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

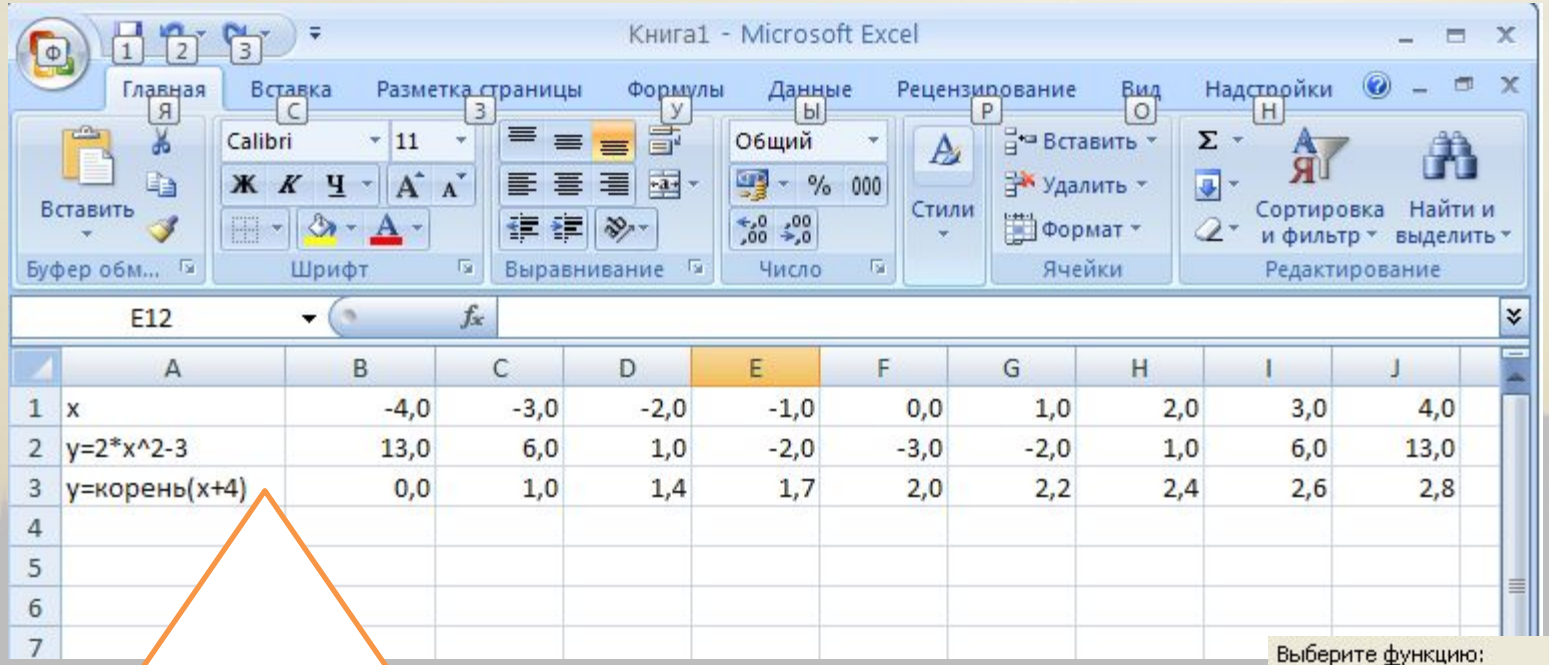
# Создание значений функций в электронной таблице.




| | 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) | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |

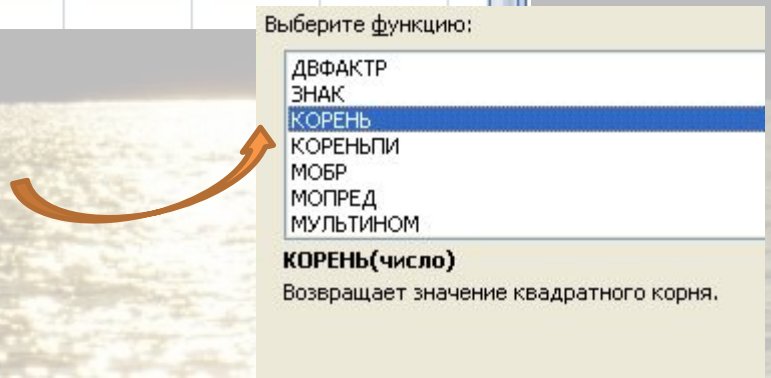
***Чтобы не вводить подобную формулу в каждую ячейку, можно воспользоваться автомаркером***

# Создание значений функций в электронной таблице.



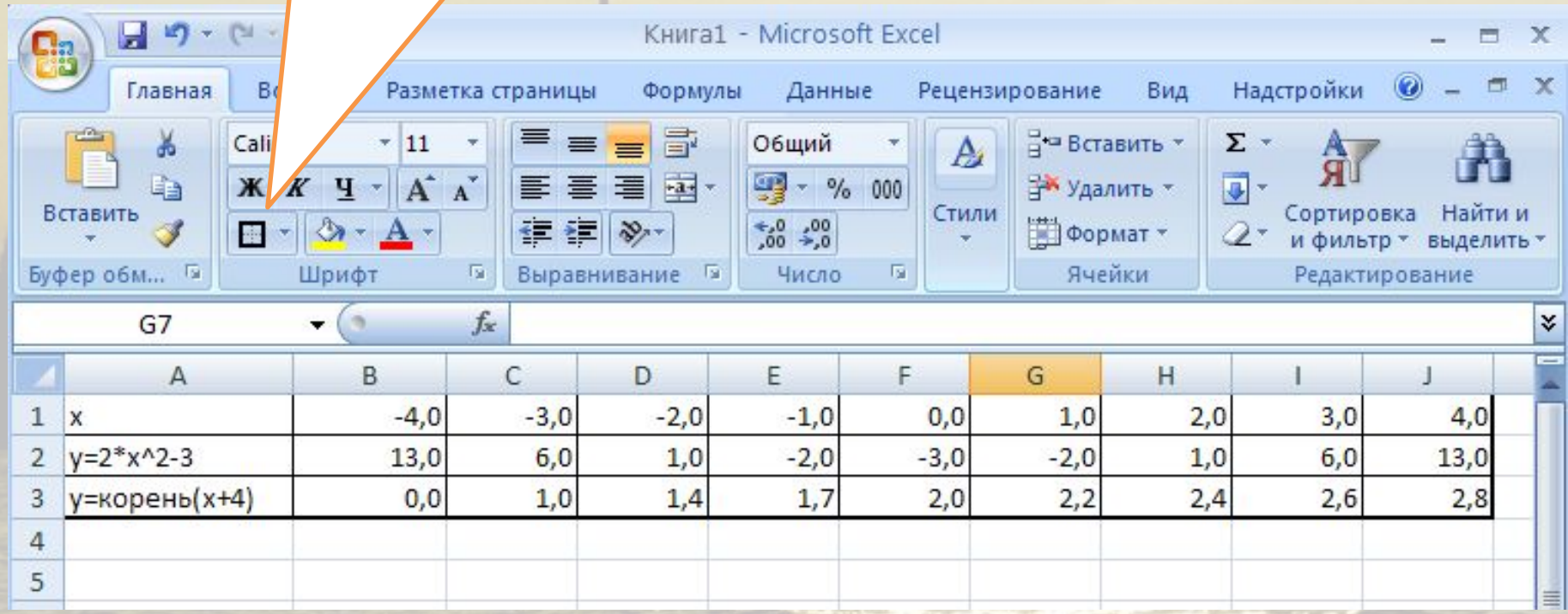

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | x | -4,0 | -3,0 | -2,0 | -1,0 | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 |
| 2 | y=2*x^2-3 | 13,0 | 6,0 | 1,0 | -2,0 | -3,0 | -2,0 | 1,0 | 6,0 | 13,0 |
| 3 | y=корень(x+4) | 0,0 | 1,0 | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,6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

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



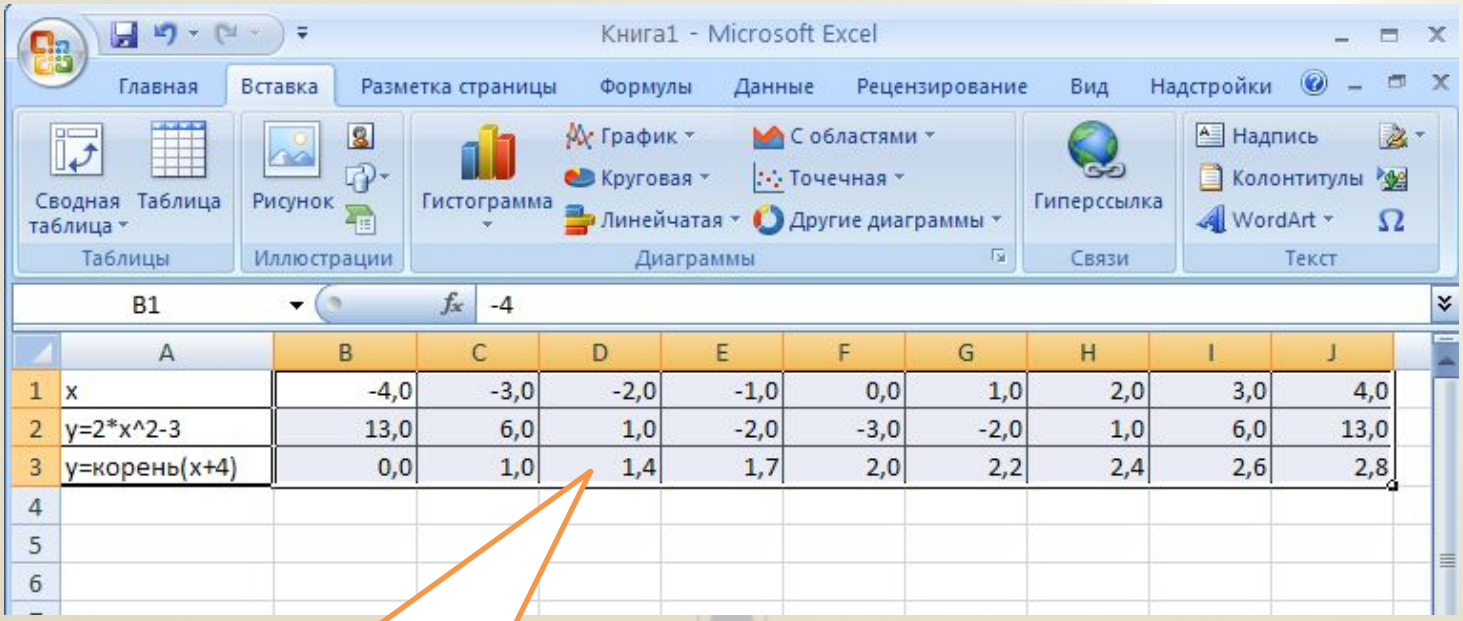
# Внешний вид таблицы

***Таблице можно задать границы (меню подобно Microsoft Office Word 2007)***



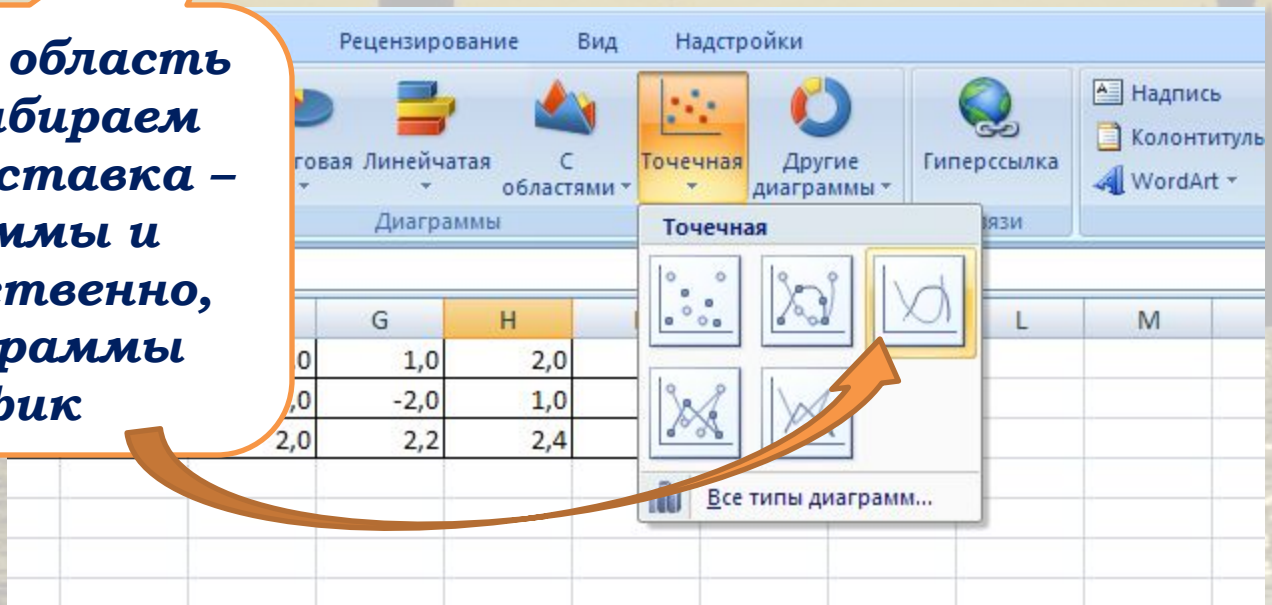

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | x | -4,0 | -3,0 | -2,0 | -1,0 | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 |
| 2 | y=2*x^2-3 | 13,0 | 6,0 | 1,0 | -2,0 | -3,0 | -2,0 | 1,0 | 6,0 | 13,0 |
| 3 | y=корень(x+4) | 0,0 | 1,0 | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,6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

# Построение диаграммы

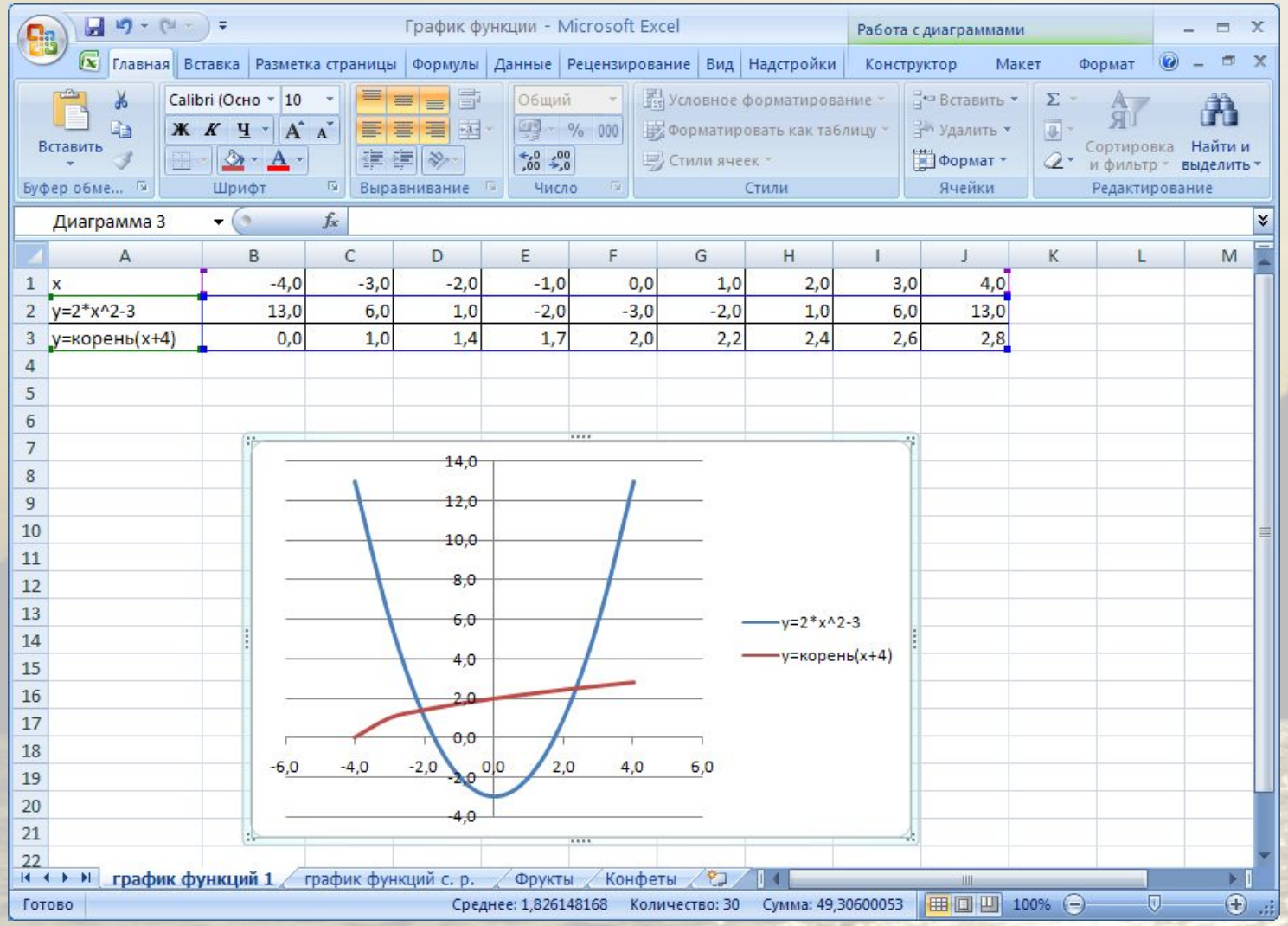



| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | x | -4,0 | -3,0 | -2,0 | -1,0 | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 |
| 2 | y=2*x^2-3 | 13,0 | 6,0 | 1,0 | -2,0 | -3,0 | -2,0 | 1,0 | 6,0 | 13,0 |
| 3 | y=корень(x+4) | 0,0 | 1,0 | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,6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

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

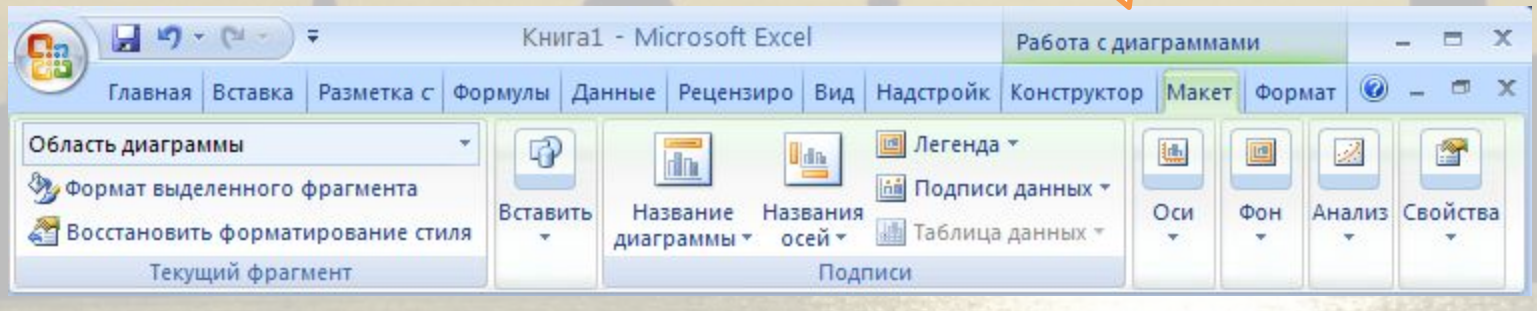


# Получится диаграмма график функций

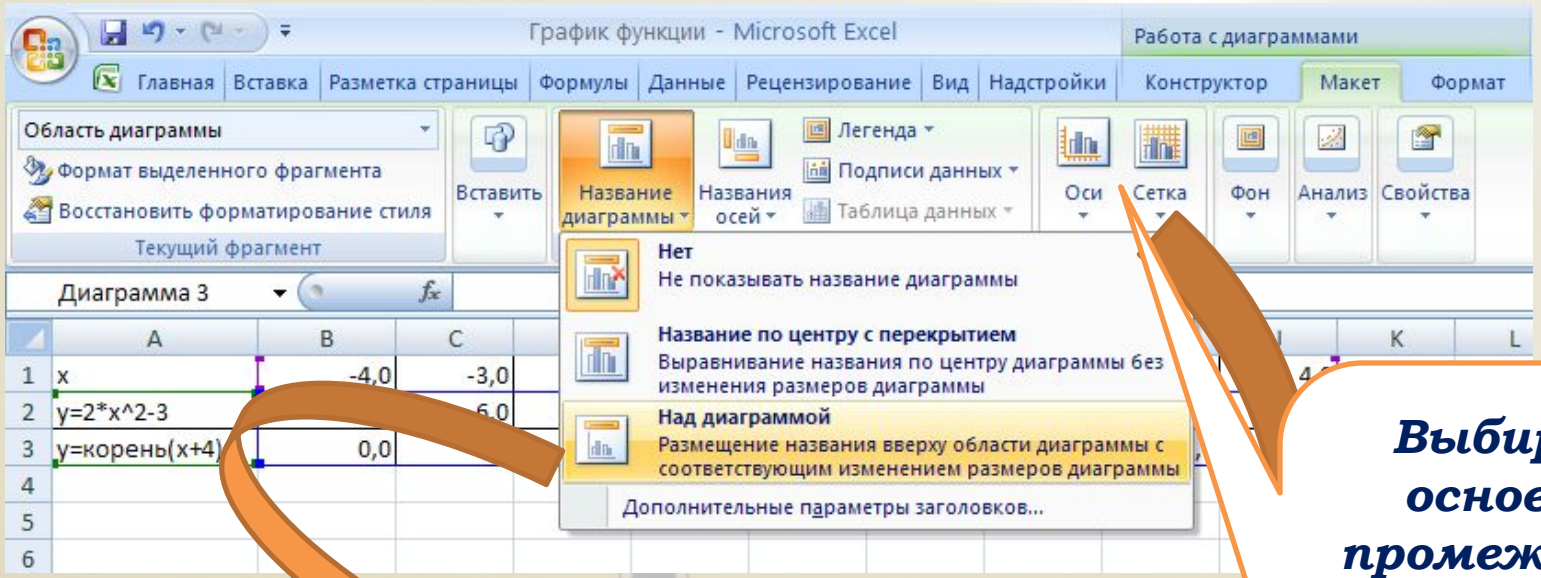


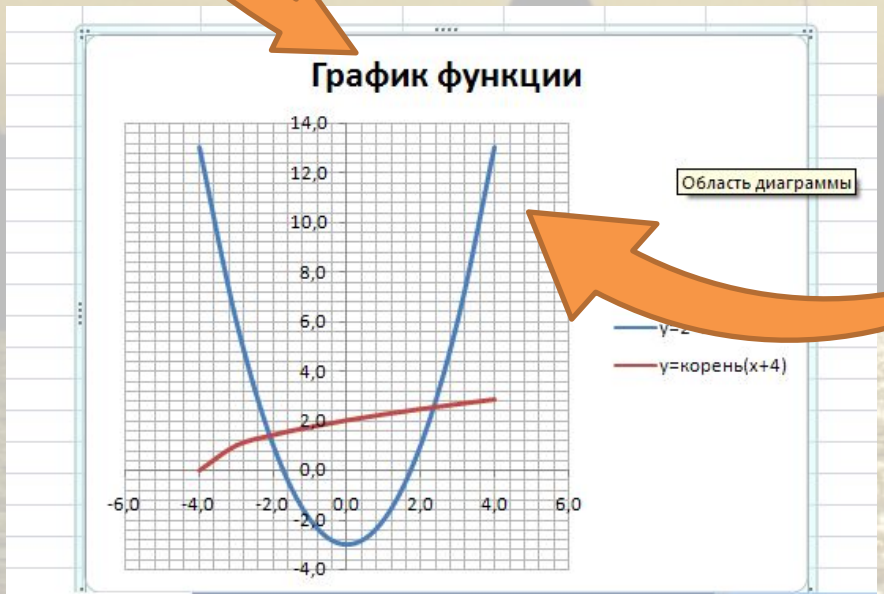
# Для редактирования диаграммы

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



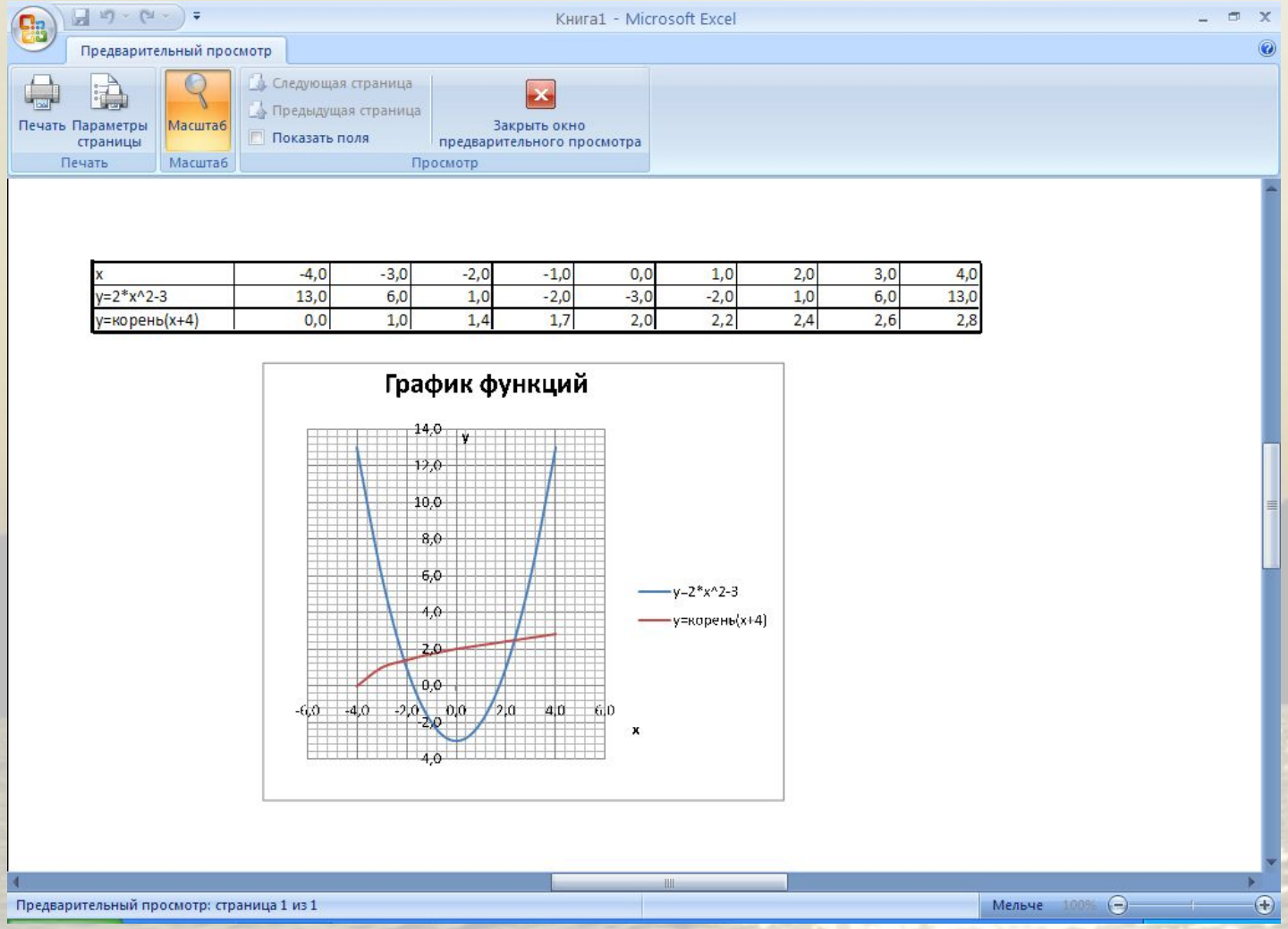
# Создаем наименование диаграммы и сетку.




***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




| 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=корень(x+4) | 0,0 | 1,0 | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 |

# 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.***