Электронная таблица Microsoft Excel

Знакомство с MS Excel

- **Электронная таблица** – это таблица в электронном виде, в ячейках которой записаны данные различных типов: тексты, даты, формулы, числа.

Для управления электронной таблицей используется специальный комплекс программ – **табличный процессор.**

Прикладная программа Microsoft Excel относится к рангу табличных процессоров, обладающих возможностями применения математических, статистических, финансовых, логических и других функций к большому массиву данных, организованных в таблицы, средствами деловой графики, построения и ведения простейших баз данных.

Главное достоинство электронной таблицы – это возможность мгновенного пересчёта всех данных, связанных формульными зависимостями, при изменении значения любой ячейки таблицы.

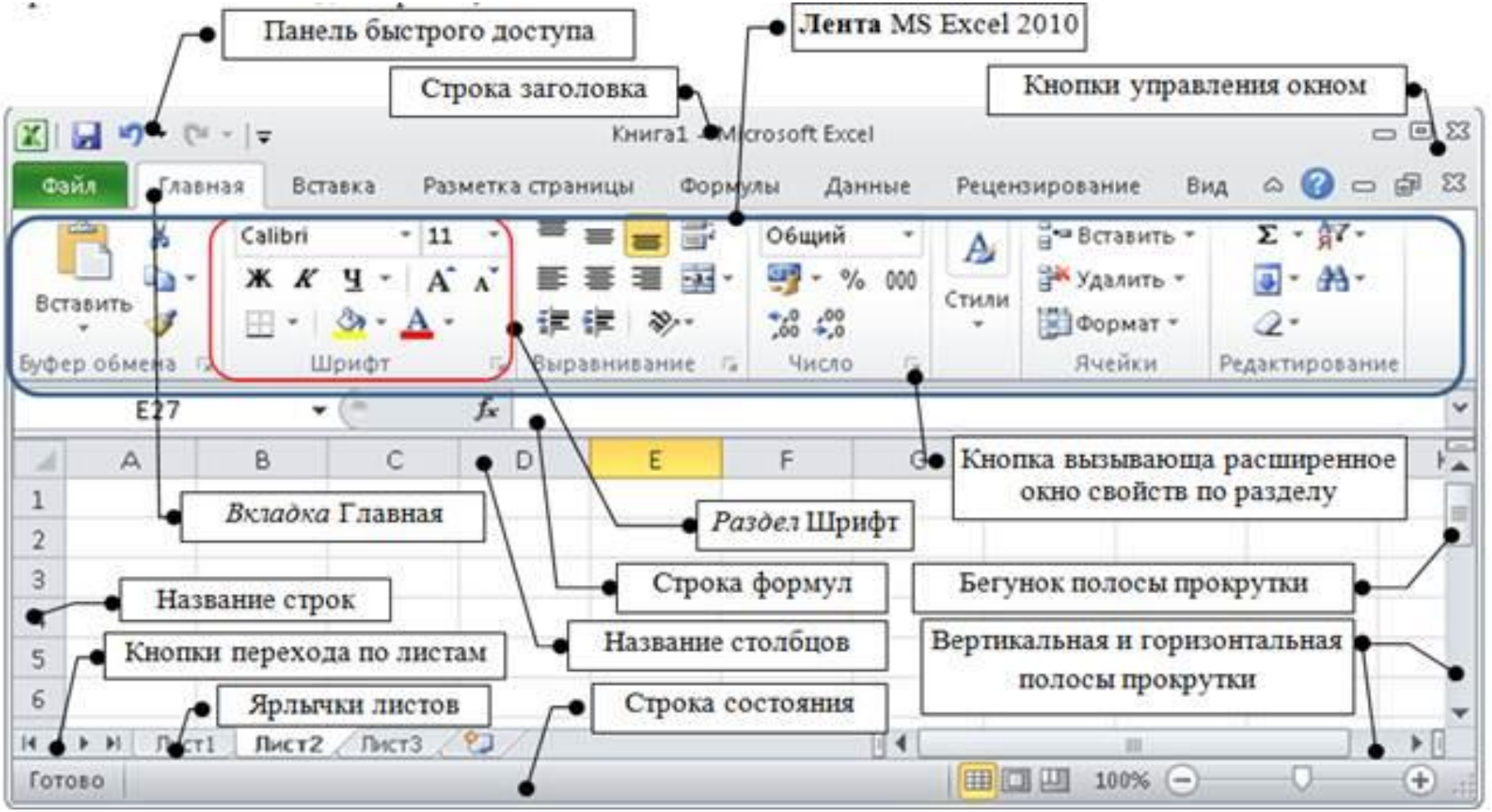
Важнейшими функциями программы Microsoft Excel являются:

- ведение рабочей книги, состоящей из отдельных листов, которые можно преобразовывать: удалять, копировать, скрывать, переименовывать;
- применение большого набора встроенных функций к массиву данных в таблицах;
- отдельная работа с фрагментами таблицы;
- оформление таблицы с применением разнообразных способов: изменение шрифта, ширины и высоты ячеек, окрашивание фона и текста ячеек, выравнивание текста и чисел, обрамление ячеек, автоформатирование;

- оформление и распечатывание различных диаграмм для визуализации результатов применения функций;
- применение различных форматов числовых данных;
- комбинация рабочих книг с различными рисунками и графическими объектами с целью усиления демонстрационной мощности;
- объединение данных из нескольких таблиц;
- сортировка данных в таблице, отбор данных в таблице по заданному критерию;
- статистический анализ данных;
- обмен данных с другими приложениями.

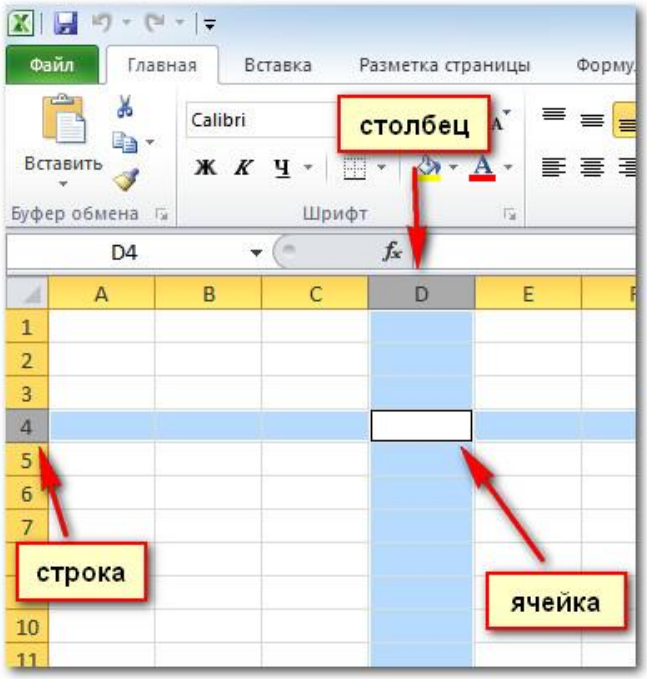
Графический интерфейс окна

- При запуске Microsoft Excel автоматически на экране располагается новая рабочая книга с условным именем Книга 1.

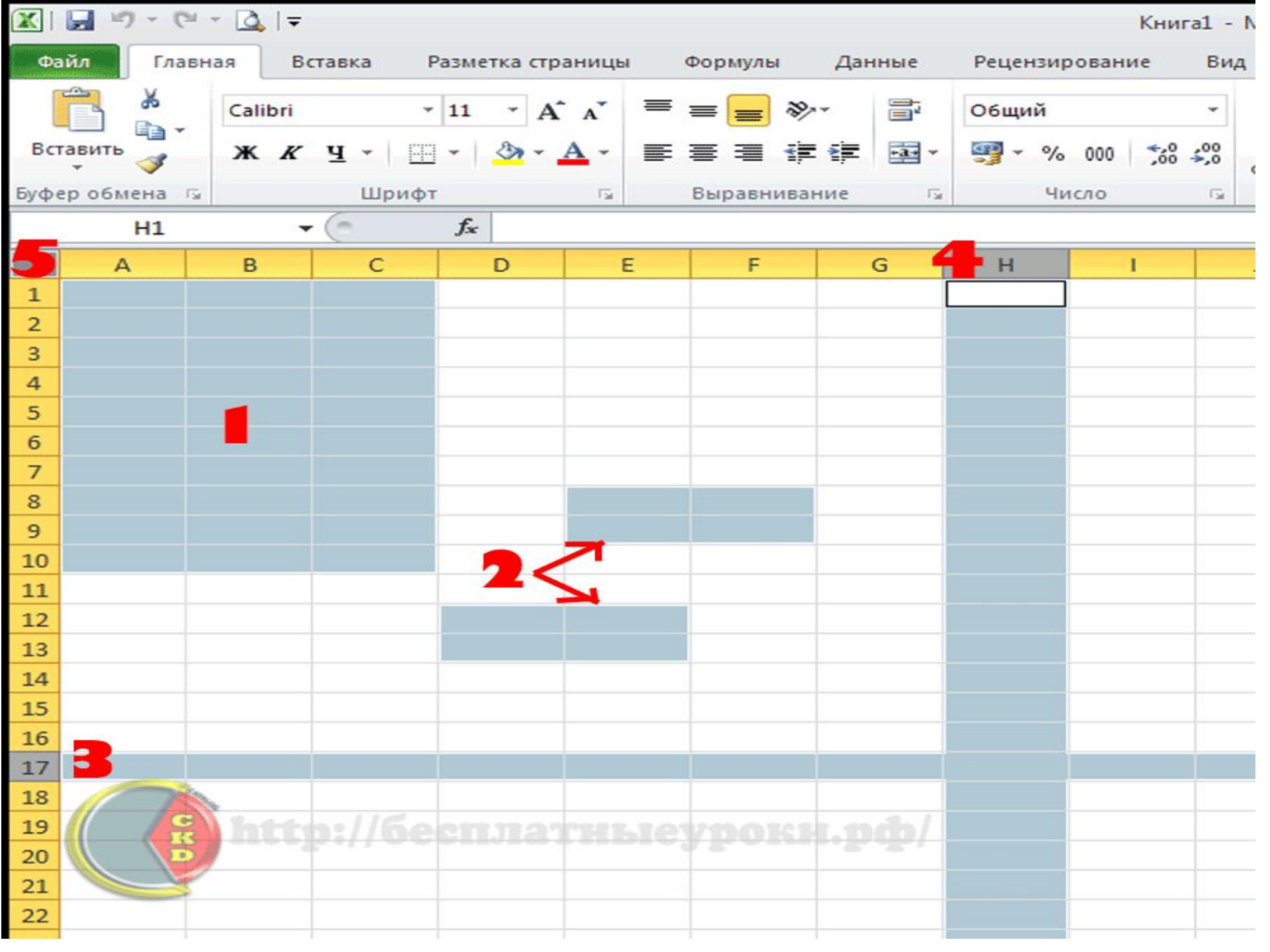


Базовое понятие электронной таблицы – ***ячейка***

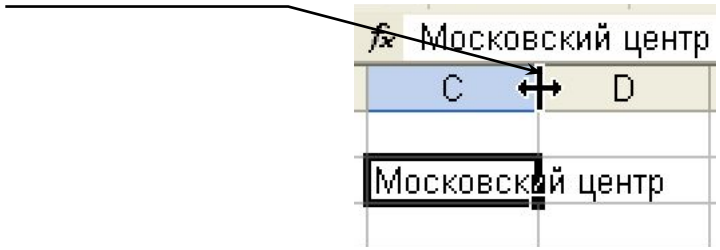
- **Ячейка** – это область, определяемая пересечением столбца и строки электронной таблицы.
- ***Активной*** называется ячейка электронной таблицы, в которой в данный момент находится курсор.
- Адрес и содержимое текущей ячейки выводятся в строке ввода электронной таблицы.
- ***Адрес ячейки*** обозначается как имя столбца по вертикали (одна или две буквы латинского алфавита) и имя строки (цифровое обозначение). Например, С30.



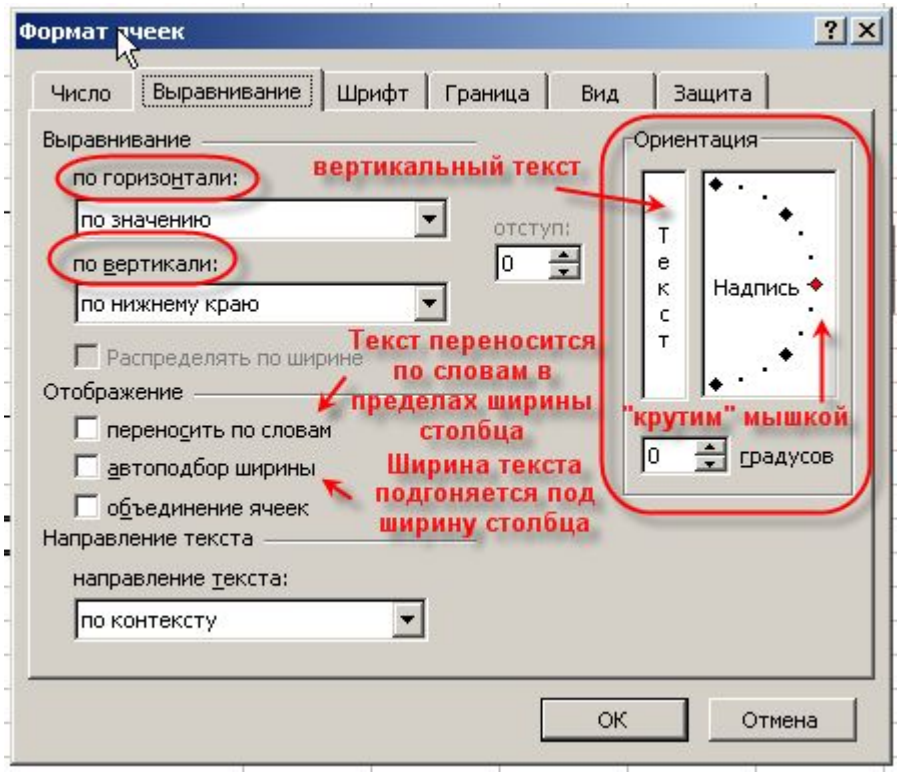
- ***1. Выделение диапазона ячеек*** – выделите (щелкните левой кнопкой мыши) левую верхнюю ячейку выделяемого диапазона и, удерживая кнопку мыши нажатой, переместите указатель в правую нижнюю ячейку диапазона.
- ***2. Выделение группы диапазонов –*** выделите первый диапазон, нажмите клавишу **Ctrl** на клавиатуре и, удерживая ее нажатой, выделите следующий диапазон.
- ***3.4. Выделение строки (столбца)*** – щелкните левой кнопкой мыши заголовок строки (1,2,3…) или столбца (A,B,C…)
- ***5. Выделение всего листа*** – щелкните кнопку, расположенную в левой верхней части листа, на пересечении первого заголовка строки и столбца.


Книга1 - M
Файл
Главная
Вставка
Разметка страницы
Формулы
Данные
Рецензирование
Вид
Вставить
Буфер обмена
Calibri
11
Ж К Ч
Шрифт
Выравнивание
Общий
%
000
Число
H1
A B C D E F G H I
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
1
2
3
4
5
http://бесплатныеуроки.рф/

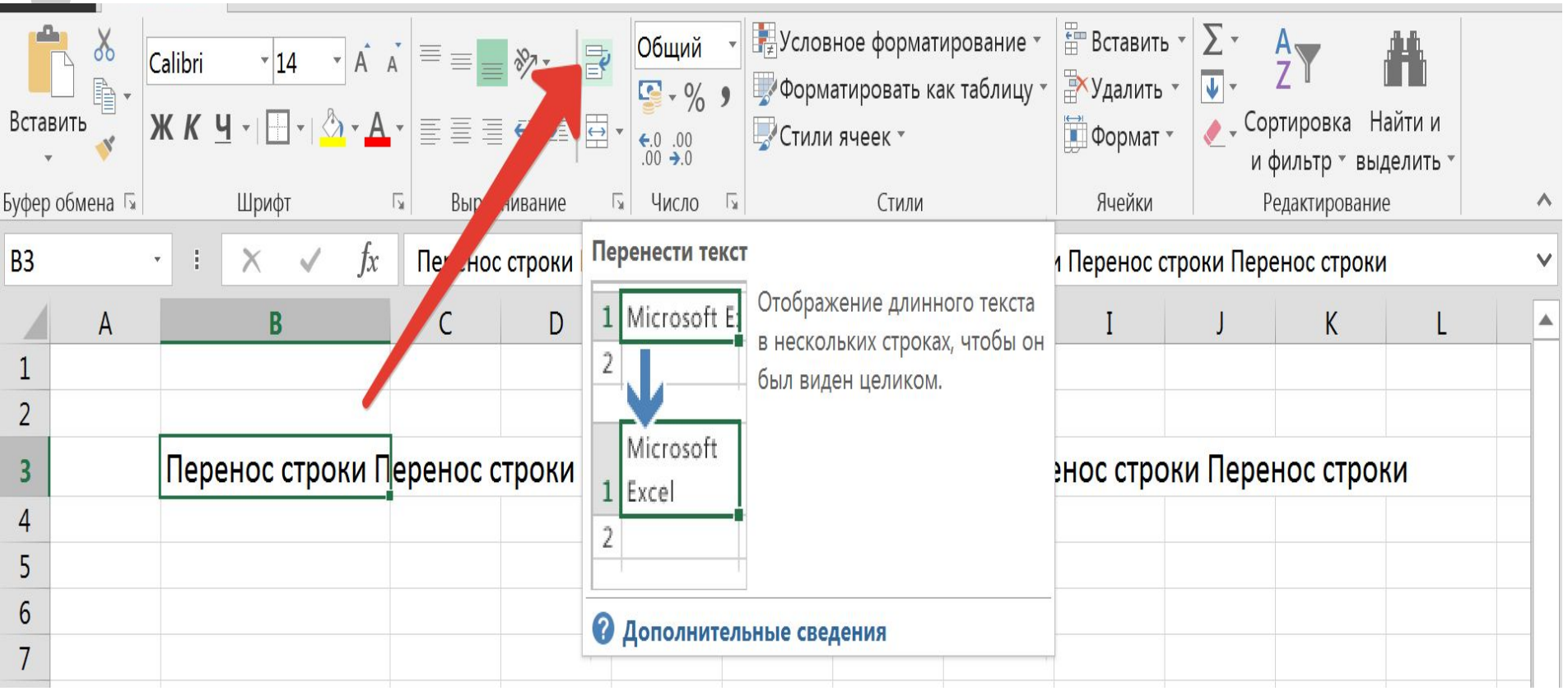
- ***Для ввода данных в ячейку*** **-** выделите ячейку, наберите данные на клавиатуре и нажмите клавишу **Enter** (переход по столбцу вниз).
- Можно также использовать клавишу **Tab** (переход по строке вправо) или клавиши со стрелками.
- Если ***текст не помещается в ячейке***, то для подбора ширины ячейки установите указатель на правой границе заголовка столбца и дважды щелкните левой кнопкой мыши.
- ***Дата*** вводится через символ « / » или « . »(точку), например, 06/11/03 или 06.11.03 (6 ноября 2003 г.)
- Для ***перемещения выделенного диапазона*** необходимо подвести указатель мыши к границе и, когда указатель примет вид стрелки, (и) удерживая нажатой левую кнопку мыши, переместить диапазон в нужное место.



Для ***разбиения текста*** по словам щелкните в меню **Формат** команду **Ячейки,** откройте вкладку **Выравнивание** и установите флажок **Переносить по словам.** Укажите тип выравнивания текста по высоте и ширине ячейки в пунктах **По вертикали** и **По горизонтали** соответственно. Щелкните кнопку **ОК.**



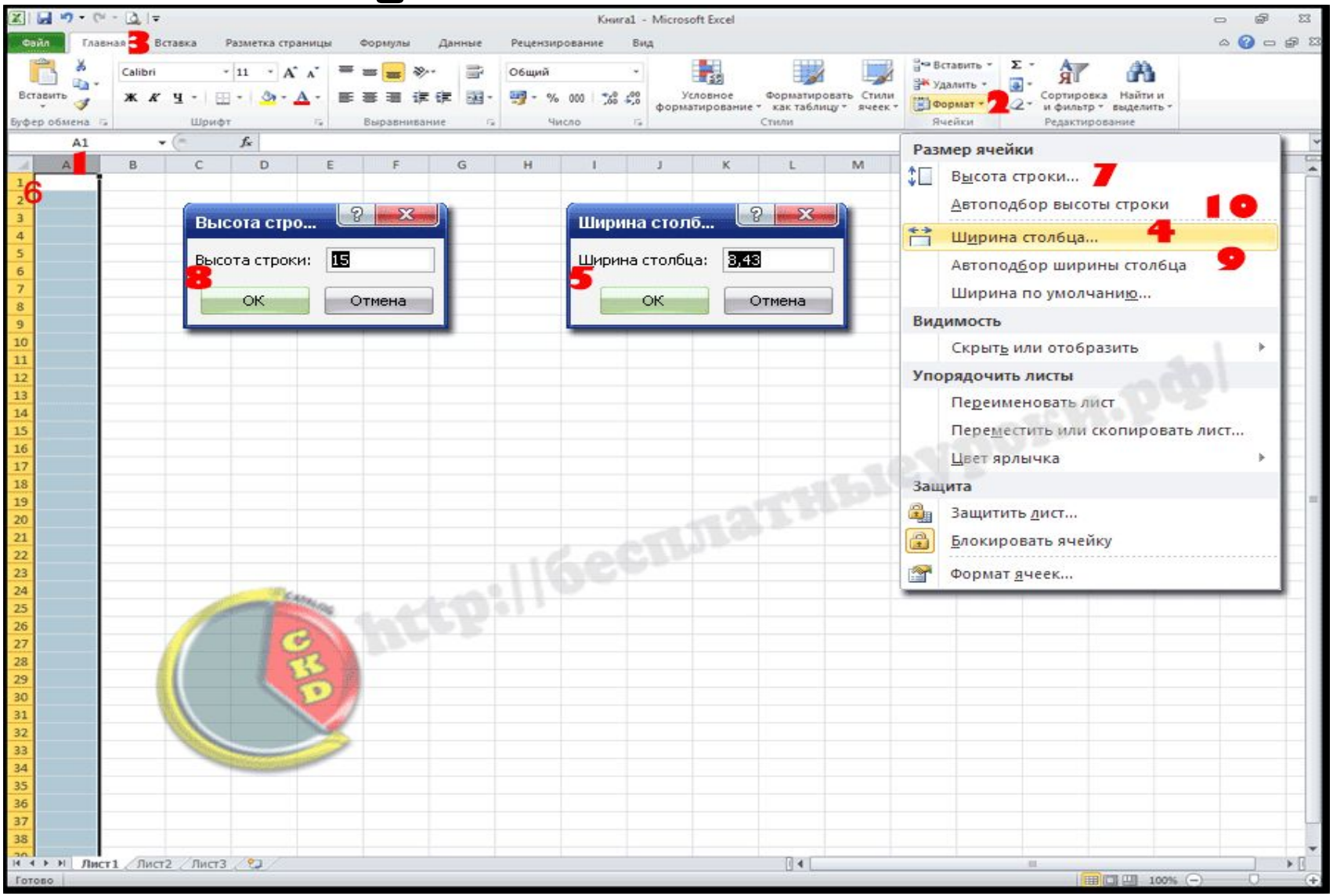
Или с помощью панели инструментов



Редактирование данных и очистка таблицы

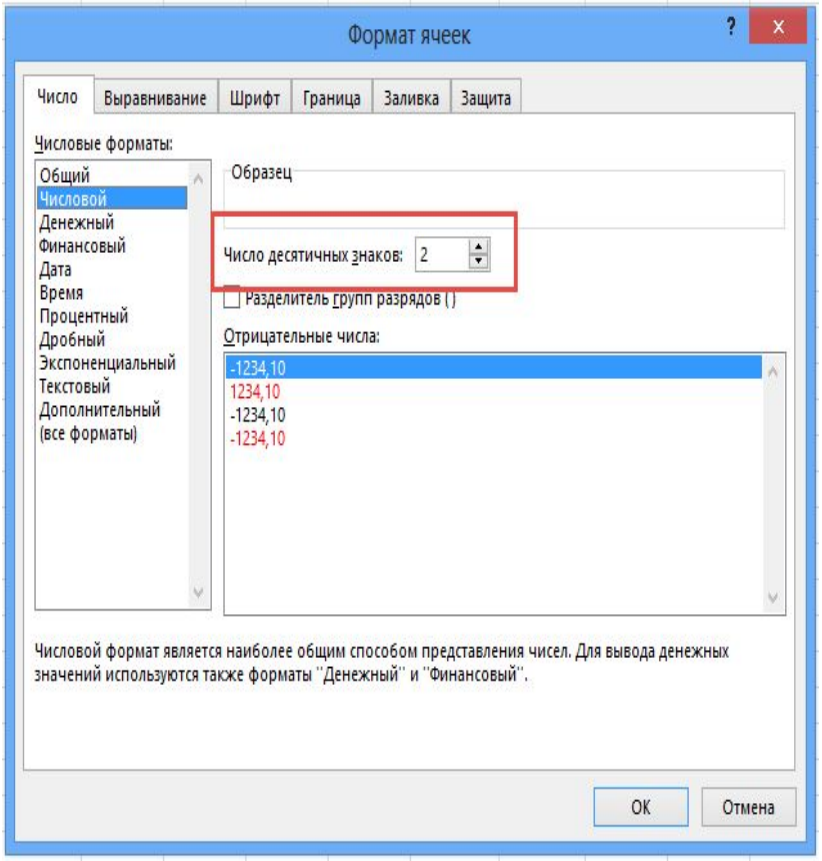
- ***В строке формул —*** выделите ячейку, установите курсор в строку формул и измените содержимое ячейки.
- ***В самой ячейке —*** дважды щелкните левой кнопкой мыши редактируемую ячейку и измените ее содержимое.
- ***Для очистки ячеек —*** выделите ячейку или диапазон ячеек, в меню **Правка**, выберите команду **Очистить**.
  Примечание: Очищать можно всю ячейку, только ее содержимое (клавиша **Delete**) или только формат ячейки.

Изменение высоты строк и ширины столбцов

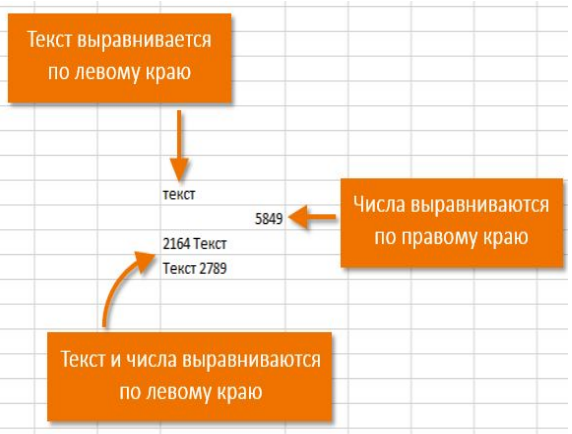


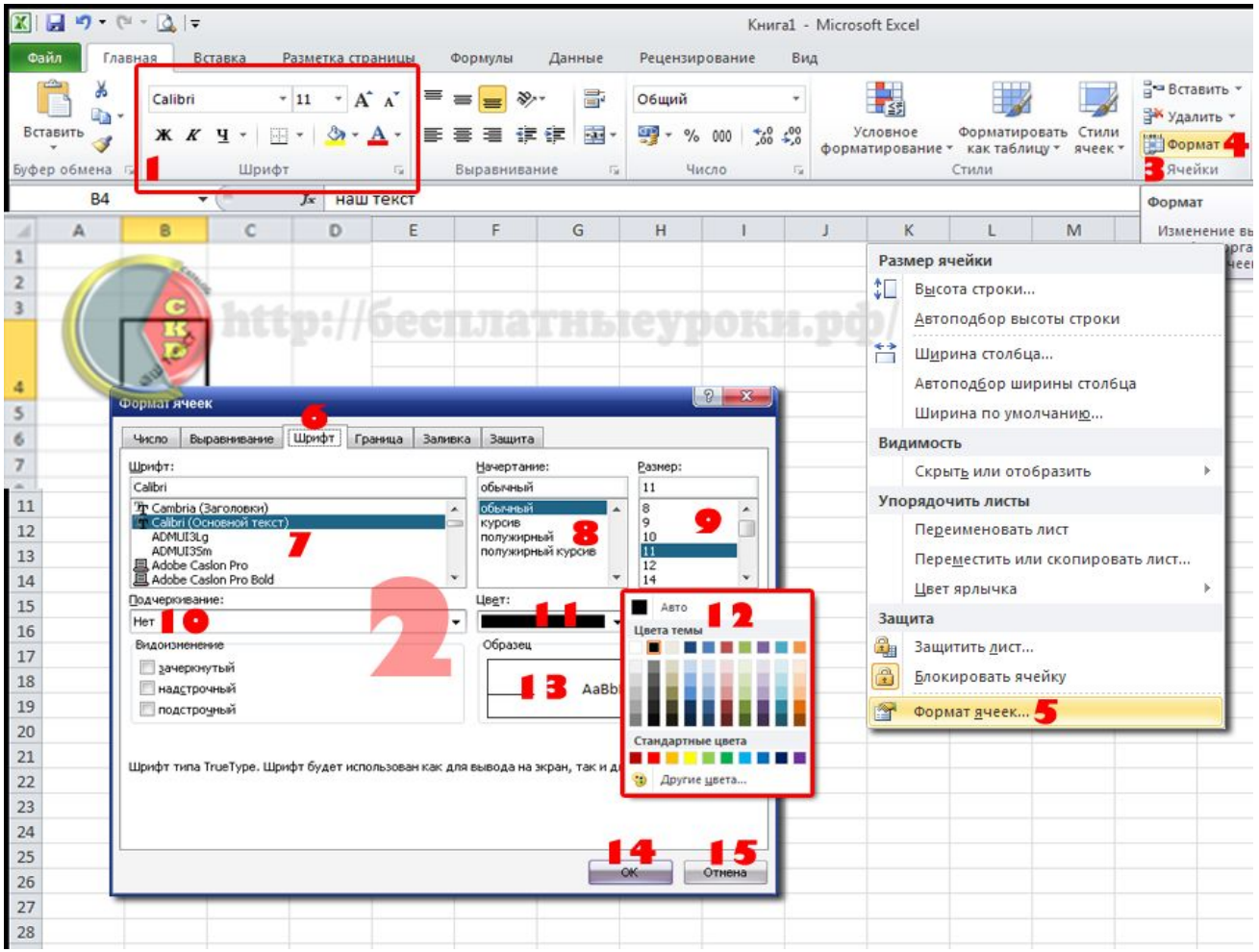
Форматирование данных

- ***Для форматирования числовых данных,*** в меню **Формат** щелкните команду **Ячейки.**
- Далее в открывшемся диалоговом окне **Формат ячеек** откройте вкладку **Число** и выберите нужный формат (числовой, процентный, денежный, дата и др.)
- Вы можете задать количество десятичных знаков после запятой, разделитель группы разрядов, название денежных единиц для финансовых документов, различные варианты представления дат и др.

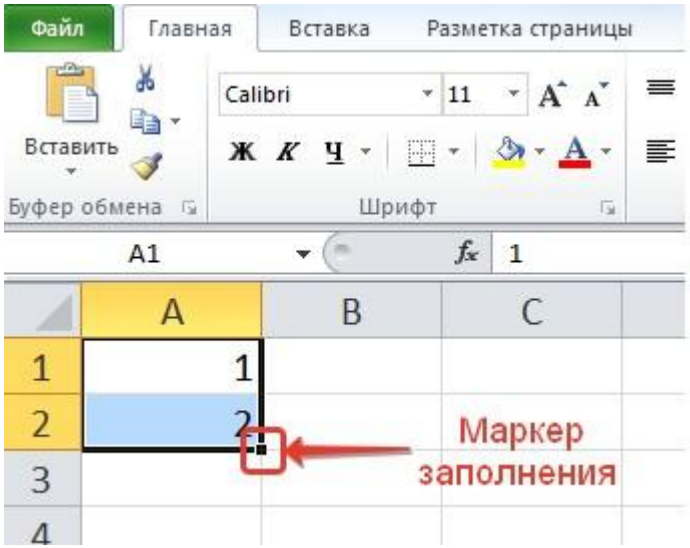


Для форматирования текста – выделите текст в ячейке, далее воспользуйтесь кнопками на панели инструментов **Форматирование или Формат ячейки - Шрифт.**

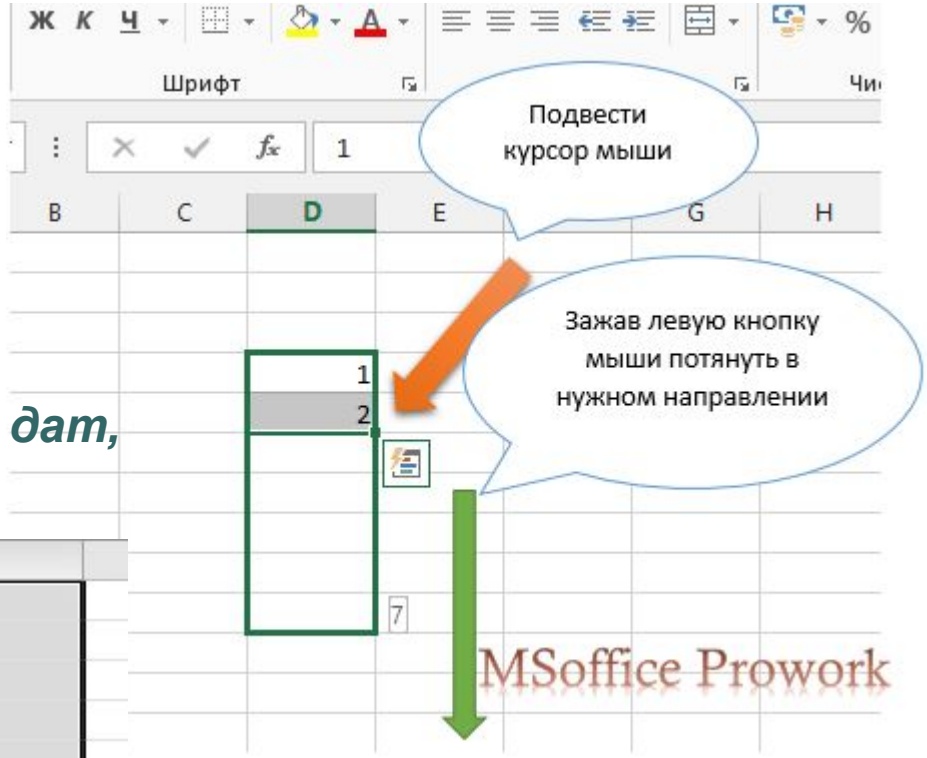




Автозаполнение ячеек данными



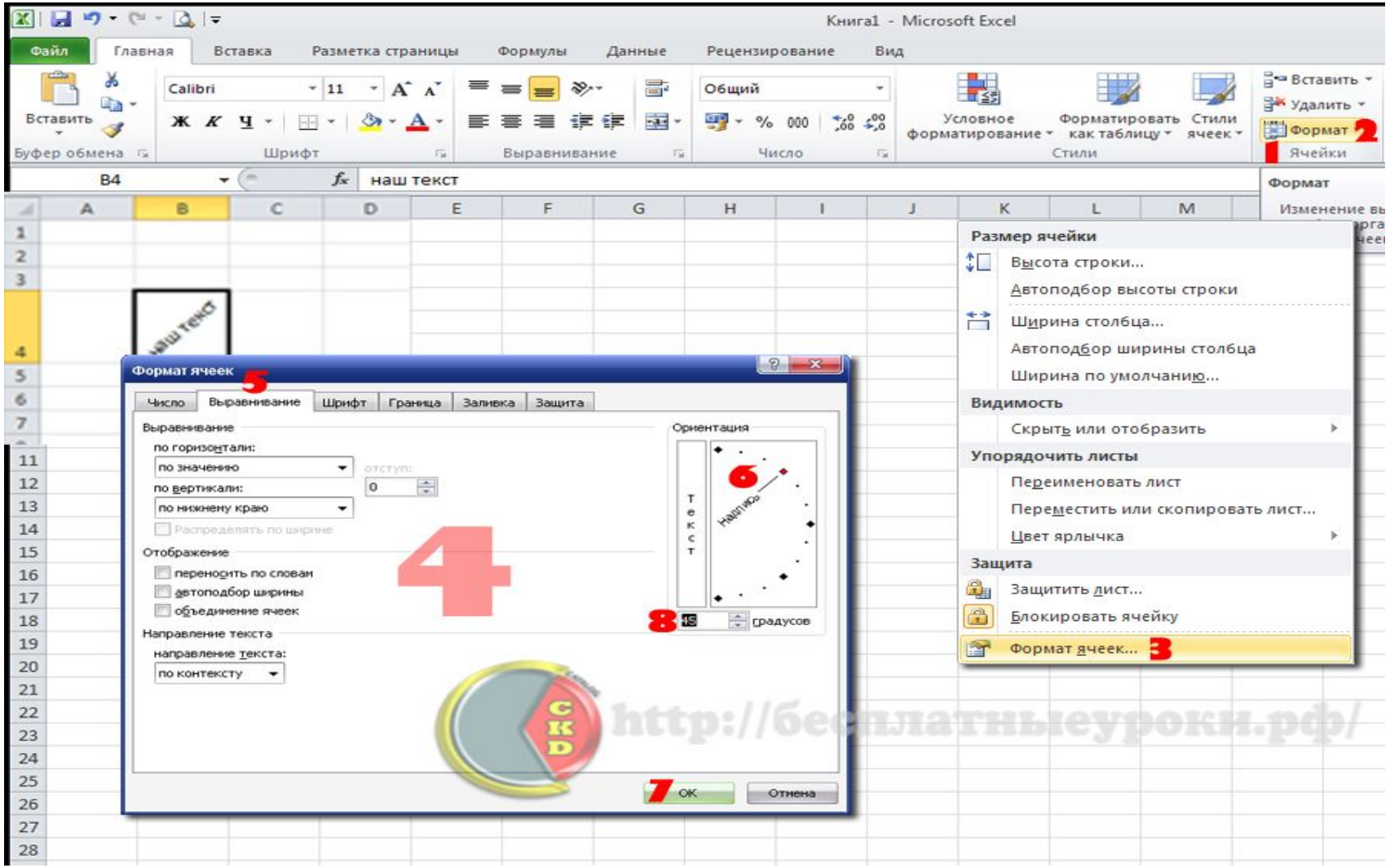
Для создания
арифметической последовательности



Создание ***последовательностей дат, дней недели, месяцев***

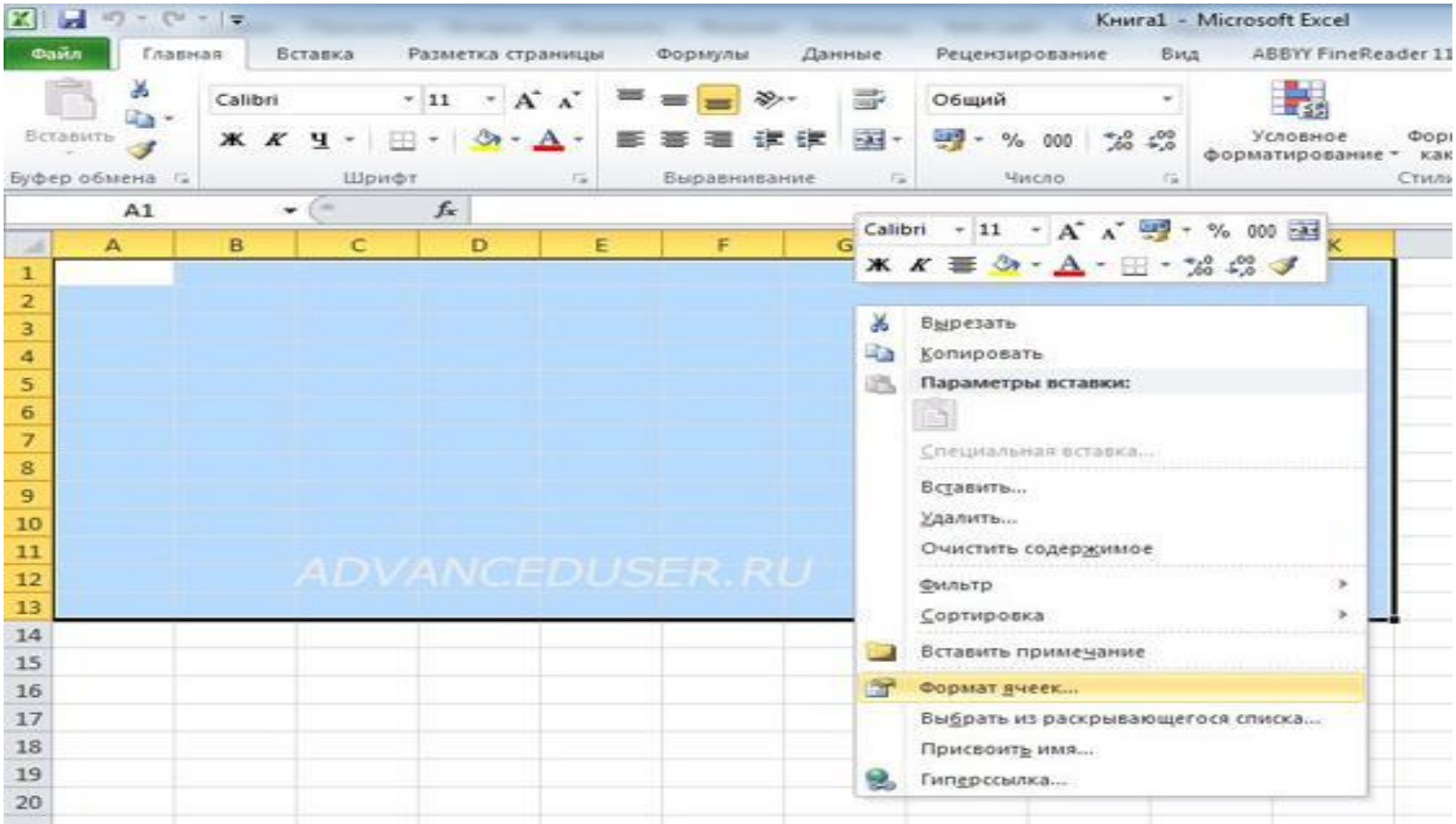
	A	B	C
1	Лабораторная работа №1	1 марта 2010 г.	вторник
2	Лабораторная работа №2	2 марта 2010 г.	среда
3	Лабораторная работа №3	3 марта 2010 г.	четверг
4	Лабораторная работа №4	4 марта 2010 г.	пятница
5	Лабораторная работа №5	5 марта 2010 г.	суббота
6	Лабораторная работа №6	6 марта 2010 г.	воскресенье
7	Лабораторная работа №7	7 марта 2010 г.	понедельник
8	Лабораторная работа №8	8 марта 2010 г.	вторник
9			

Написание текста в ячейке под углом



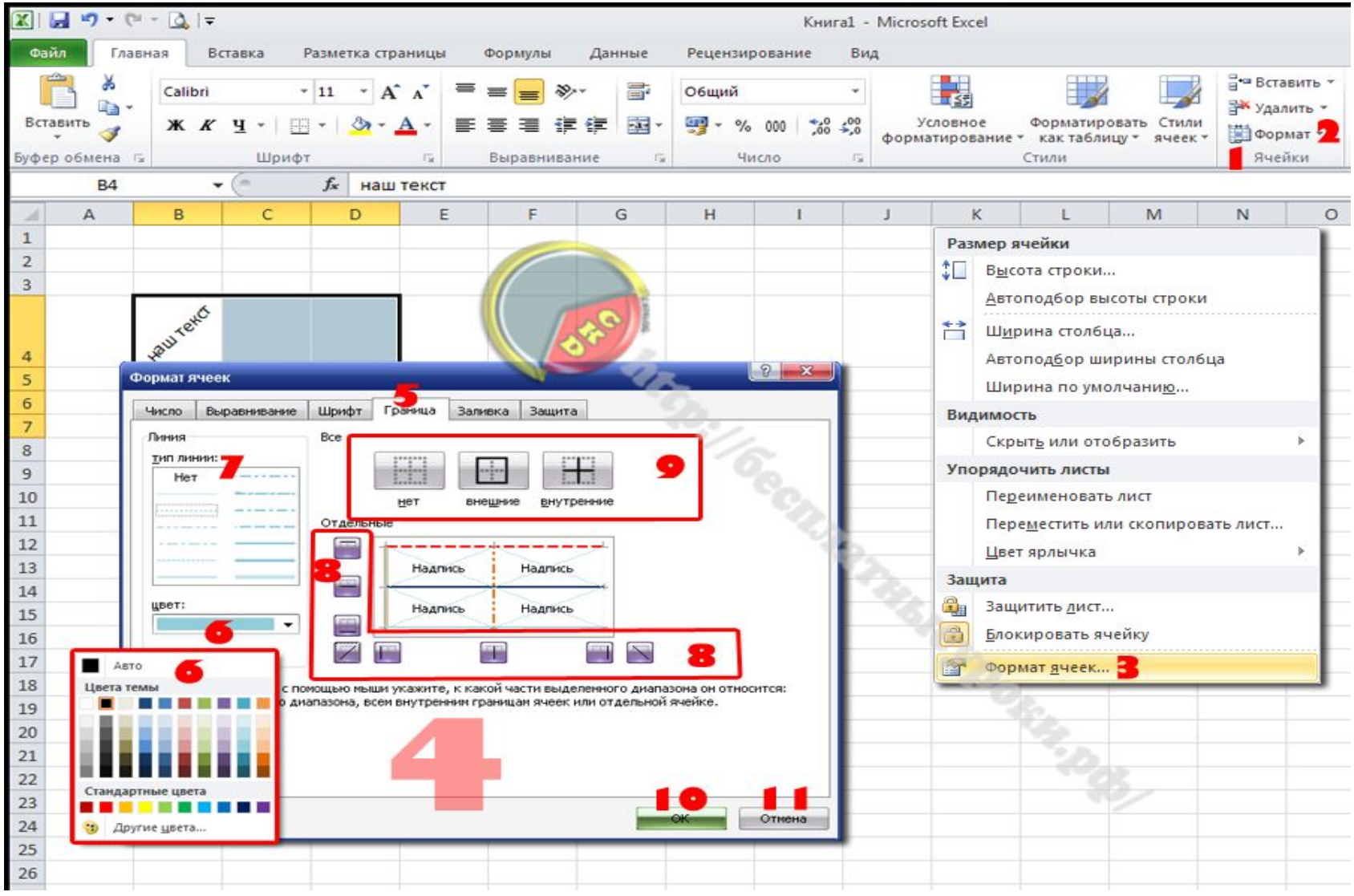
Создание таблицы

В Excel рабочее поле представлено в виде таблицы, но при выводе на печать мы эту таблицу не увидим. Поэтому для создания таблицы, необходимо создать границы. Для этого выделяем необходимый участок, нажимаем правой кнопкой мыши и выбираем **формат ячеек.**

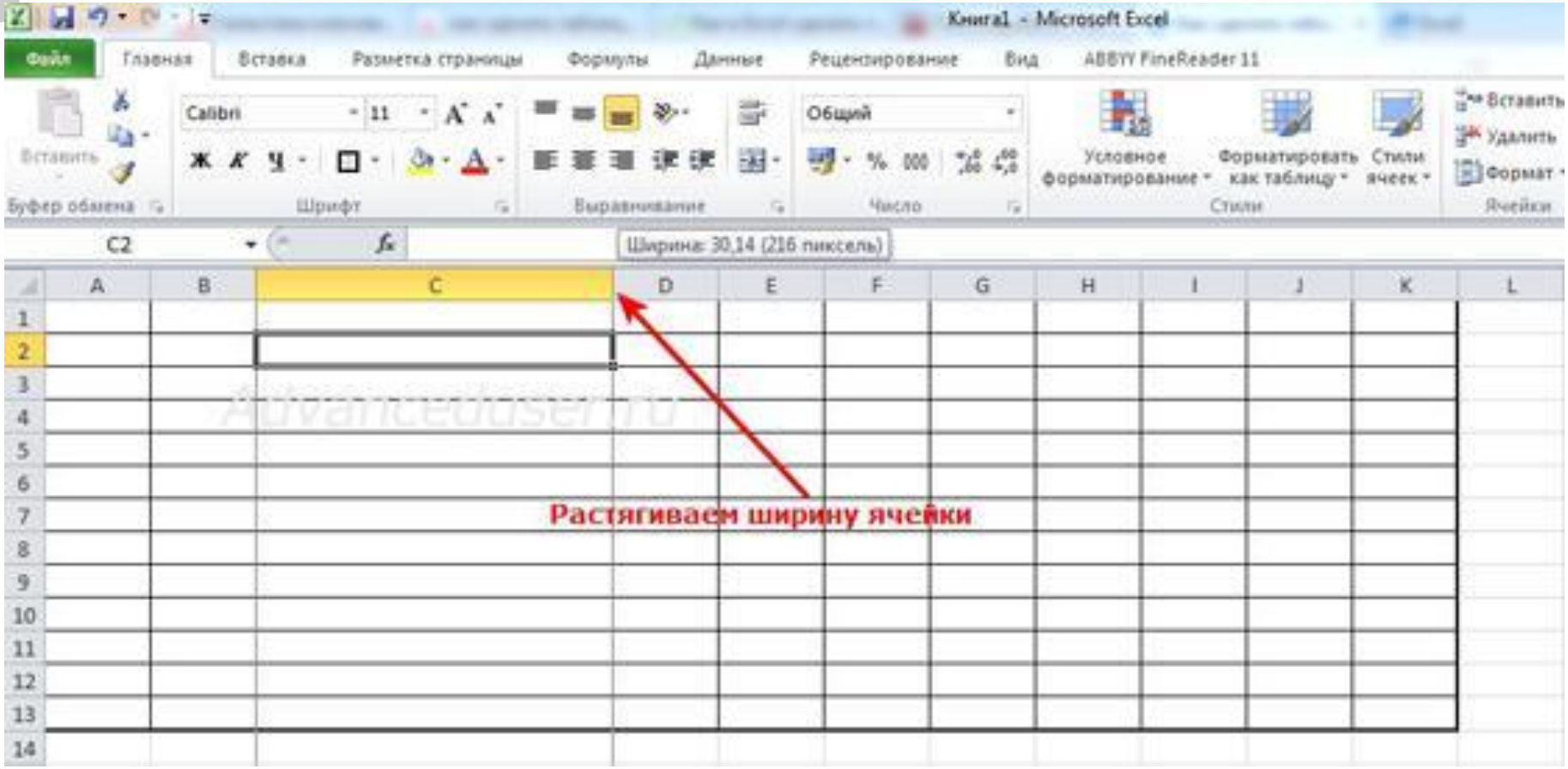


Переходим на вкладку **Границы**, и там выбираем **вид границы- внешняя, цвет рамки(границы таблицы), и тип нужной линии.**

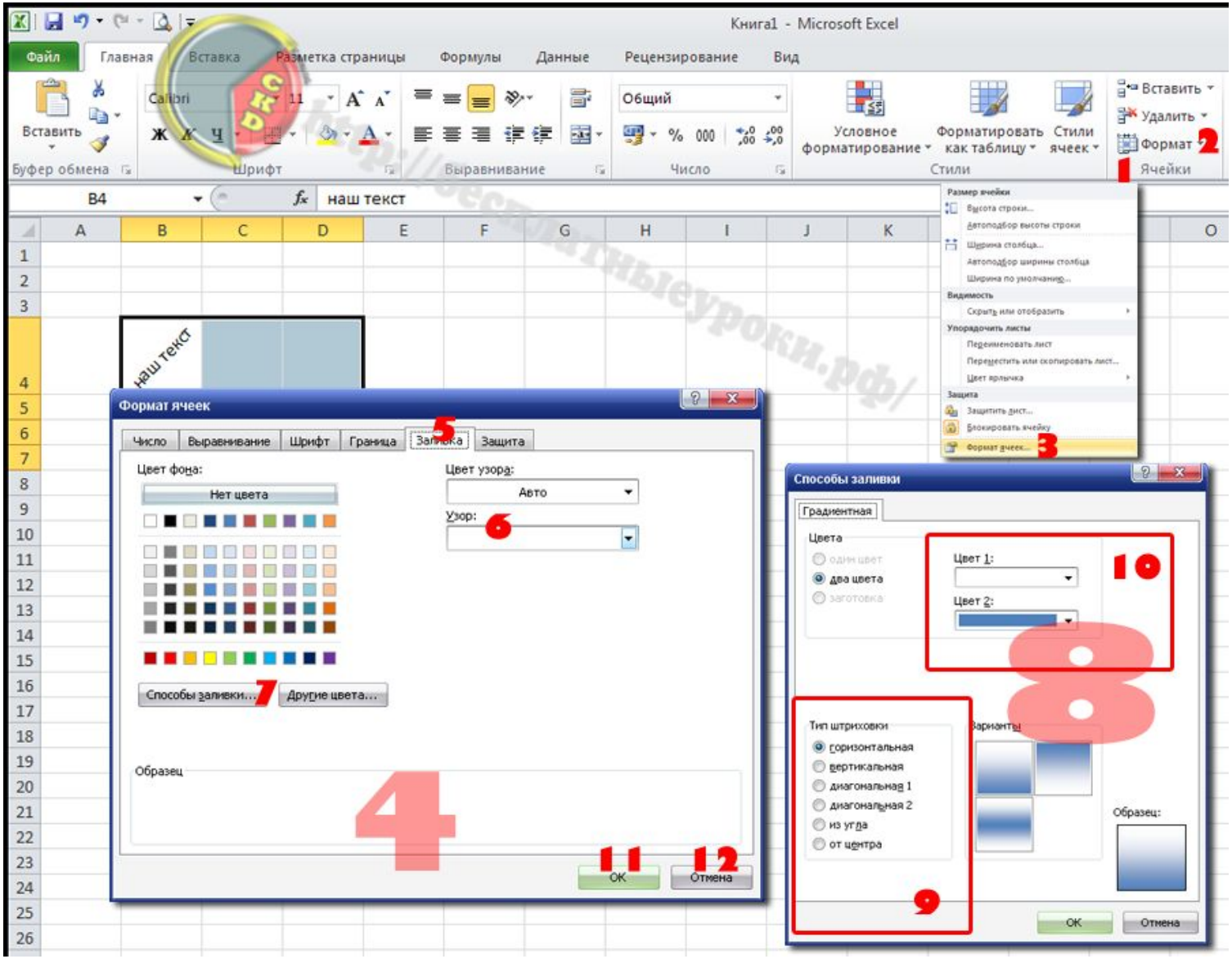
После этого нажимаем на кнопку **Ок**



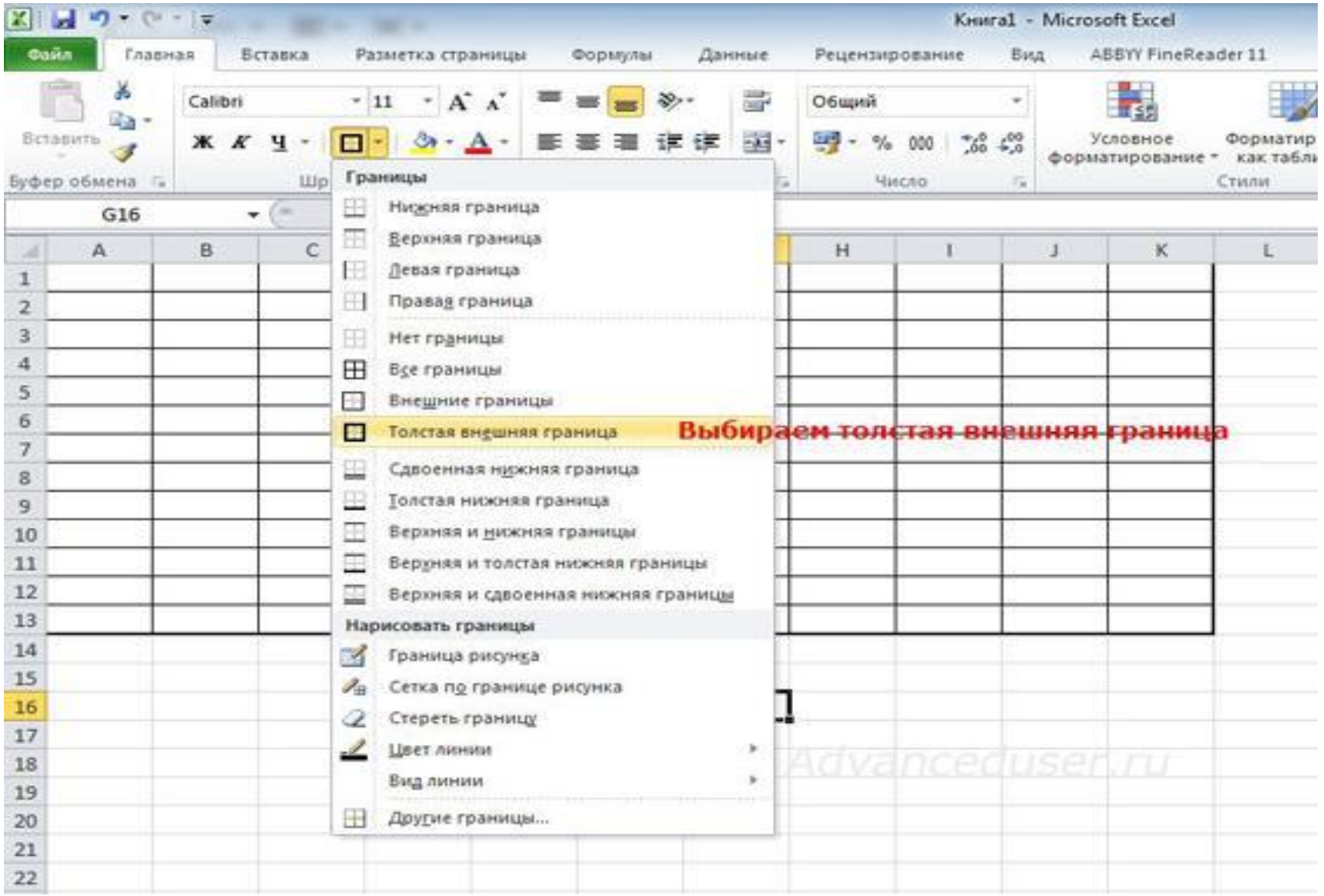
Необходимую ширину ячеек мы задаем нажав мышкой на границе ячеек и растягивая ее до необходимой ширины.



Добавление заливки в ячейку



Так же границы, при создании таблиц в Excel, можно сделать и по другому. На рисунке ниже показано как сделать **внешнюю толстую границу**

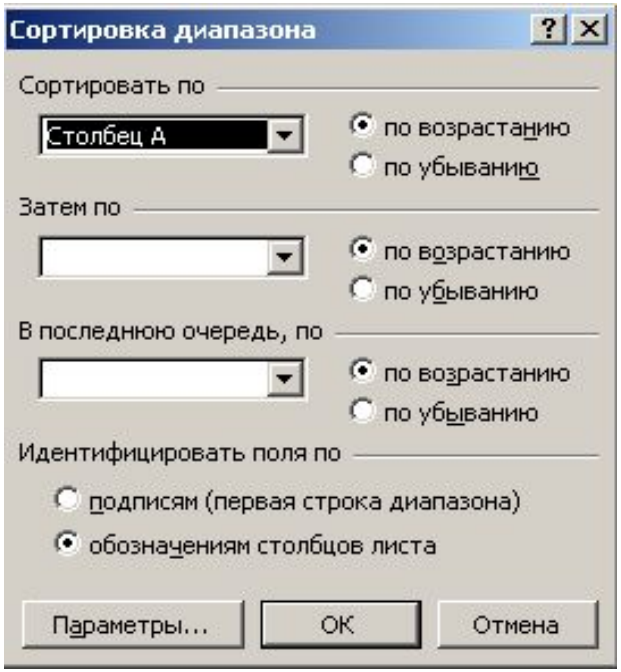


Создание списков и работа с ними

Правила формирования списка:

- Каждый столбец должен содержать информацию одного типа.
- Верхняя строка списка должна содержать заголовки, описывающие содержимое расположенного ниже столбца.
- В списке не должно быть пустых строк или столбцов.
- Для списка лучше отводить отдельный лист или, в крайнем случае, список должен быть отделен от других данных одной пустой строкой или пустым столбцом.
- В списке могут быть **вычисляемые поля**, содержащие формулы.

- **Сортировка** – это упорядочивание данных в порядке возрастания, либо в порядке убывания. Выбираем пункт меню **Данные**, выбираем команду **Сортировка** или на панели инструментов .
- Столбцы с данными нужно именовать, для упрощения сортировки.
- Числовые данные сортируются по значению числа
- Текстовые данные сортируются в алфавитном порядке



Фильтрация- это отбор строк таблицы, которые удовлетворяют указанным нами условиям. Остальные строки таблицы «скрываются»

- Фильтрация осуществляется следующим образом: выбираем пункт меню **Данные**, далее команду **Фильтр**, далее **Автофильтр**. После чего по любой из колонок можно задать условие фильтрации т е выбор строк, которые нужно показать, а остальные скрыть.

Фамилия	Класс	Четвер	Русский язы	Литерату
Арбузов	А	I	5	4
Антонова	А	I	3	4
Бортникова	А	I	2	3
Беляев	А	I	4	4
Иванова	А	I	5	5
Чижова	А	I	3	3

Вопросы для закрепления:

1. Что такое MS Excel?
2. Как отформатировать числовые данные?
3. Что такое формула?
4. Что такое функция?
5. Принцип относительной адресации.
6. Принцип абсолютной адресации.
7. Что такое сортировка?
8. Что такое фильтрация?
9. Что такое диаграмма?