

Электронные таблицы

***Структура электронной
таблицы.***

***Основные встроенные
функции. Графическое
представление данных.***

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The grid has columns labeled A through N and rows labeled 1 through 25. The cell A1 is highlighted with a thick black border. A blue arrow points from the text 'Электронная таблица' in the second paragraph to the A1 cell. Another blue arrow points from the text 'столбцов и строк' in the third paragraph to the A1 cell. The title 'Электронные таблицы' is written in a large, bold, black font at the top of the grid.

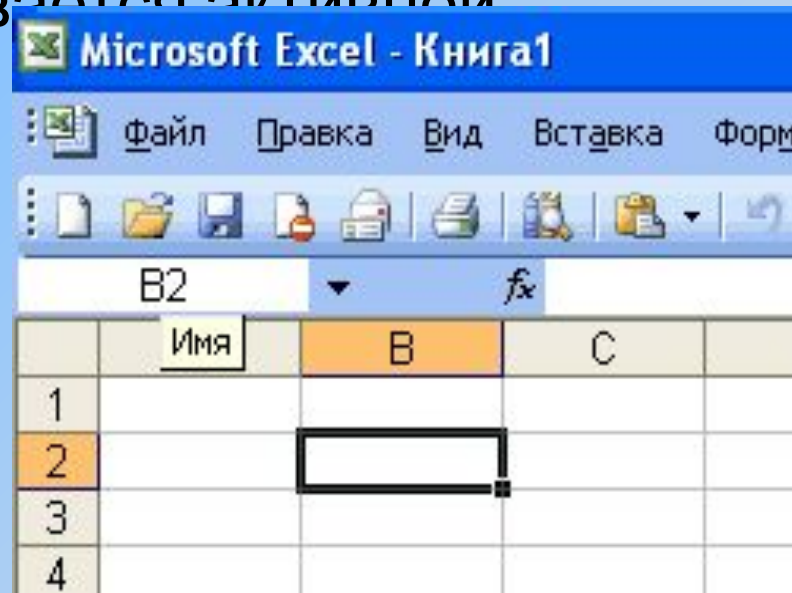
Электронные таблицы

Электронная таблица — это программа обработки числовых данных, хранящая и обрабатывающая данные в прямоугольных таблицах.

Электронная таблица состоит из столбцов и строк. Заголовки столбцов обозначаются буквами или сочетаниями букв (А, G, АВ и т. п.), заголовки строк — числами (1, 16, 278 и т. п.).

Ячейка — место пересечения столбца и строки. Каждая ячейка таблицы имеет свой собственный адрес.

Адрес ячейки электронной таблицы составляется из заголовка столбца и заголовка строки, например: А1, В5, Е7. Ячейка, с которой производятся какие-то действия, выделяется рамкой и называется активной.



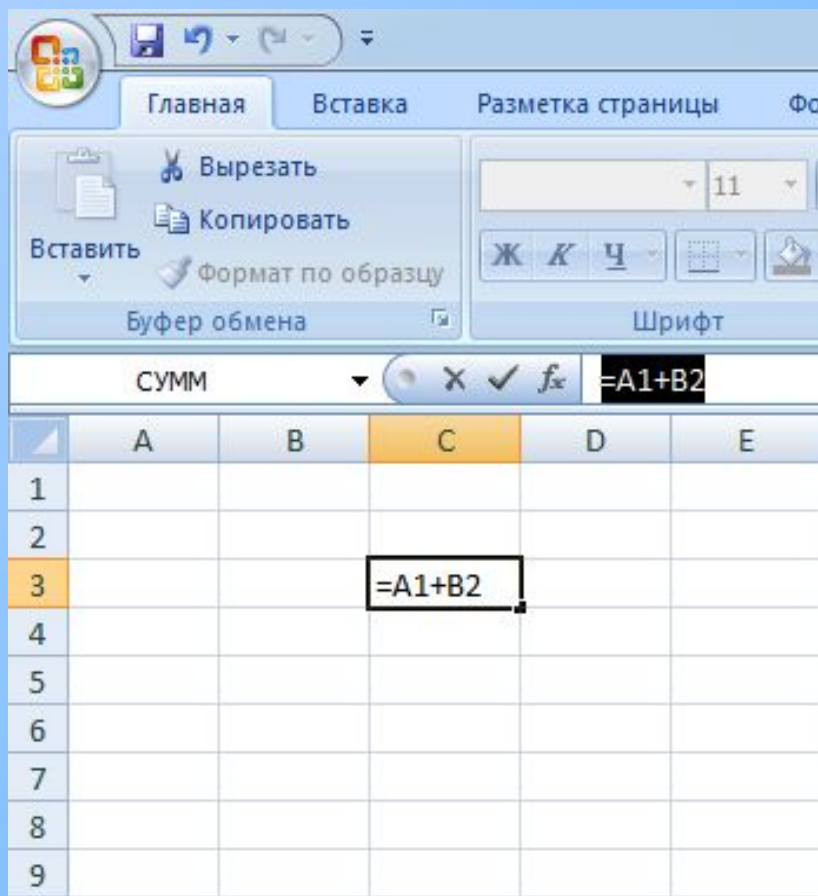
Типы данных

Электронные таблицы позволяют работать с тремя основными типами данных: число, текст и формула.

Числа в электронных таблицах Excel могут быть записаны в обычном числовом или экспоненциальном формате, например: 195,2 или 1.952E + 02.

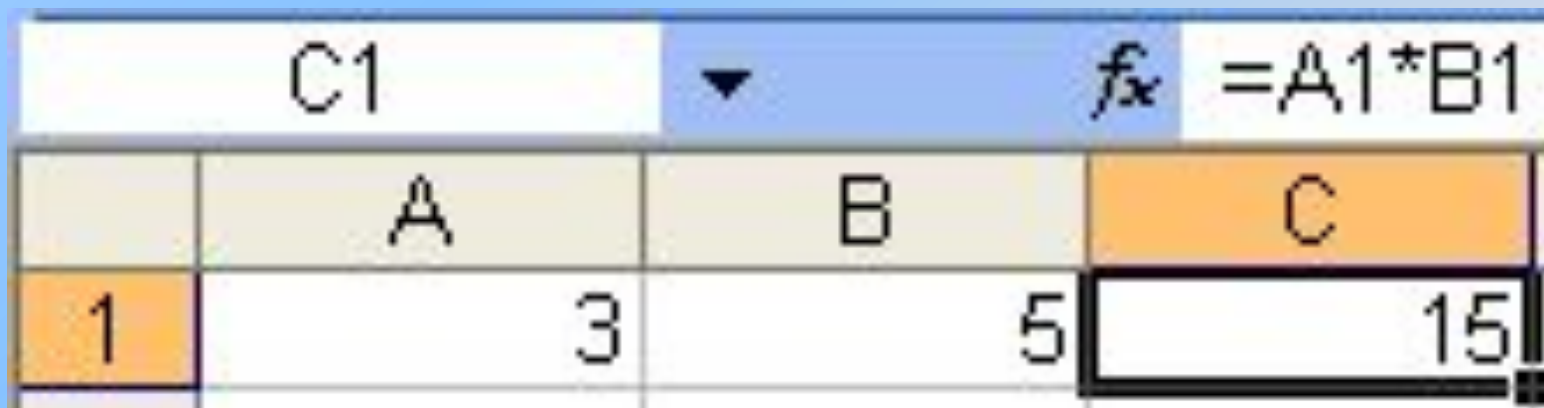
Текстом в электронных таблицах Excel является последовательность символов, состоящая из букв, цифр и пробелов, например, запись «32 Мбайт» является текстовой.

Формула должна начинаться со знака равенства и может включать в себя числа, имена ячеек, функции (математические, статистические, финансовые, дата и время и т.д.) и знаки математических операций.



Например, формула «=A1+B2» обеспечивает сложение чисел, хранящихся в ячейках A1 и B2, а формула «=A1*5» — умножение числа, хранящегося в ячейке A1, на 5.

При вводе формулы в ячейке отображается не сама формула, а результат вычислений по этой формуле. При изменении исходных значений, входящих в формулу, результат пересчитывается немедленно.



The image shows a portion of an Excel spreadsheet. At the top, the formula bar displays the formula $=A1*B1$. Below it, a table is visible with columns labeled A, B, and C, and a row labeled 1. The values in the table are 3 for A, 5 for B, and 15 for C.

	A	B	C
1	3	5	15

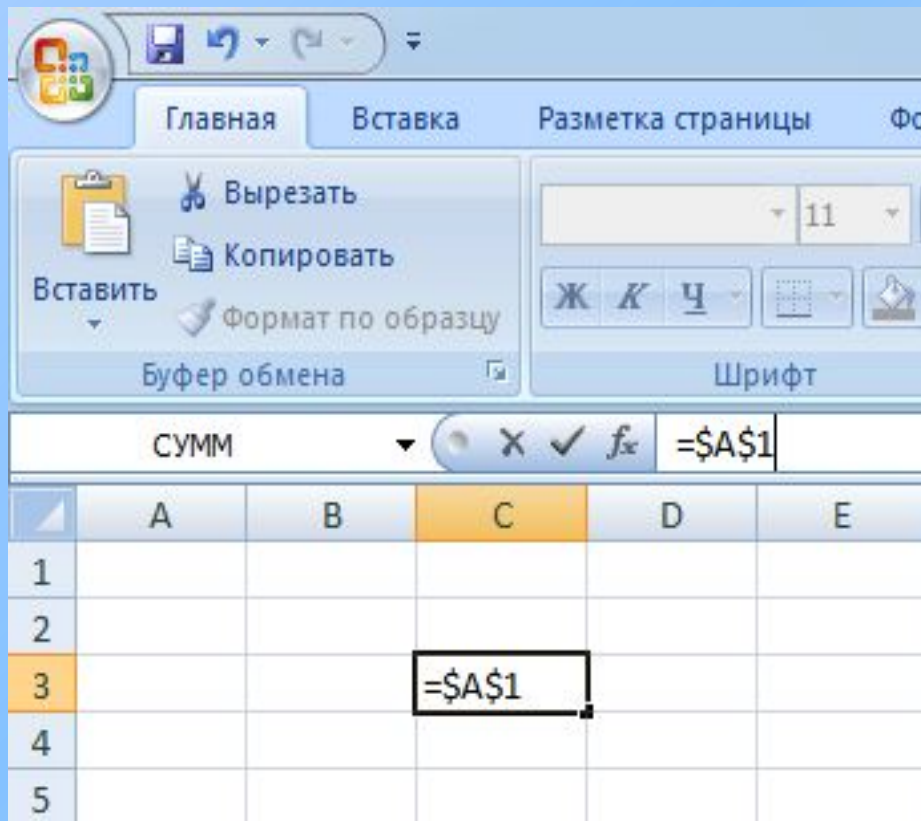
Абсолютные и относительные ССЫЛКИ

Существуют два основных типа ссылок:
относительные и абсолютные.

Относительная ссылка в формуле используется для указания адреса ячейки, вычисляемого относительно ячейки, в которой находится формула.

Относительные ссылки имеют следующий вид:
A1, B3.

Абсолютная ссылка в формуле используется для указания фиксированного адреса ячейки.



В абсолютных ссылках перед неизменяемым значением адреса ячейки ставится знак доллара, например, \$A\$1.

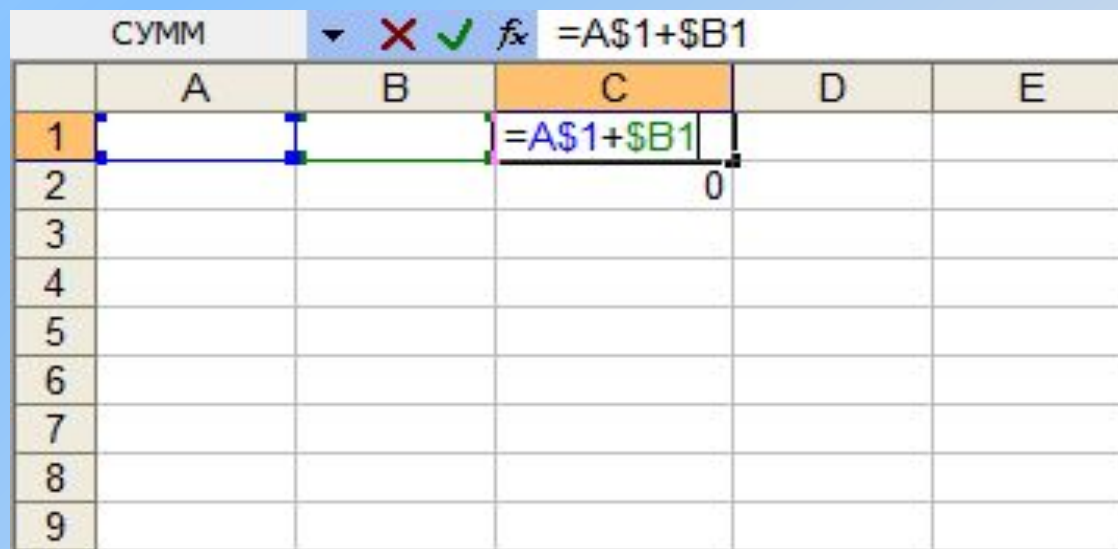
Если символ доллара стоит перед буквой (например: \$A1), то координата столбца абсолютная, а строки — относительная.

Если символ доллара стоит перед числом (например, A\$1), то, наоборот, координата столбца относительная, а строки — абсолютная.

Такие ссылки называются смешанными.

Пусть, например, в ячейке C1 записана формула =A\$1+\$B1, которая при копировании в ячейку D2 приобретает вид =B\$1+\$B2.

Относительные ссылки при копировании изменились, а абсолютные — нет.



The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The formula bar at the top displays the formula `=A$1+$B1`. The spreadsheet grid has columns labeled A through E and rows numbered 1 through 9. Cell C1 contains the formula `=A$1+$B1`. Cell D2 contains the value 0. The formula bar also shows a dropdown menu with a red 'X' and a green checkmark, indicating a warning or confirmation dialog.

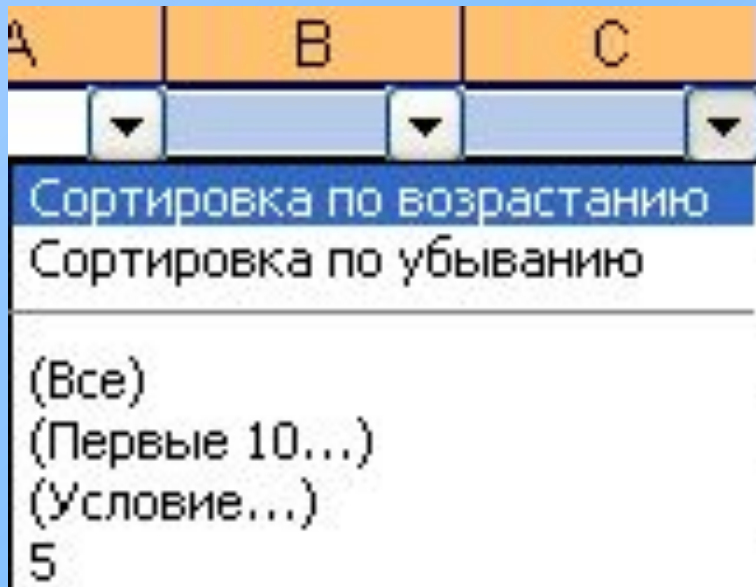
	A	B	C	D	E
1			=A\$1+\$B1		
2				0	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

Сортировка и поиск данных

Вложенные сортировки – это сортировки данных по нескольким столбцам, при этом назначается последовательность сортировки столбцов.

В электронных таблицах возможен поиск данных в соответствии с указанными условиями — фильтрами.

Фильтры определяются с помощью условий поиска (больше, меньше, равно и т. д.) и значений (100, 10 и т. д.).



Например, больше 100. В результате поиска будут найдены те ячейки, в которых содержатся данные, удовлетворяющие заданному фильтру.

Построение диаграмм и графиков

Электронные таблицы позволяют представлять числовые данные в виде диаграмм или графиков. Диаграммы бывают различных типов (столбчатые, круговые и т. д.); выбор типа диаграммы зависит от характера данных

