

# *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 black border. The title "Электронные таблицы" is written in a large, bold, black font across the top of the grid. Below the title, there are two paragraphs of text. The first paragraph is underlined and describes an electronic table as a program for processing numerical data. The second paragraph describes the structure of an electronic table, mentioning columns and rows with their respective headers. Two blue arrows originate from the text: one points from the word "таблица" in the first paragraph to the cell A1, and the other points from the word "столбцов" in the second paragraph to the column header "A".

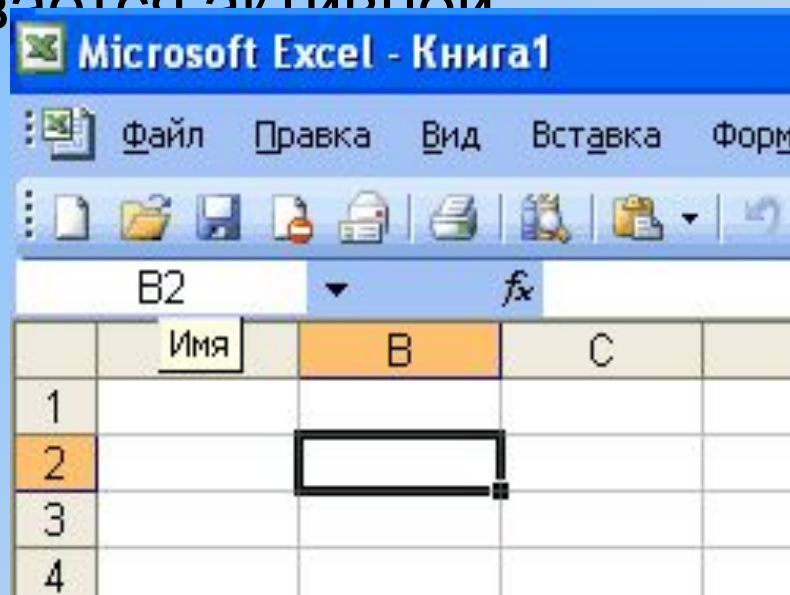
# Электронные таблицы

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.



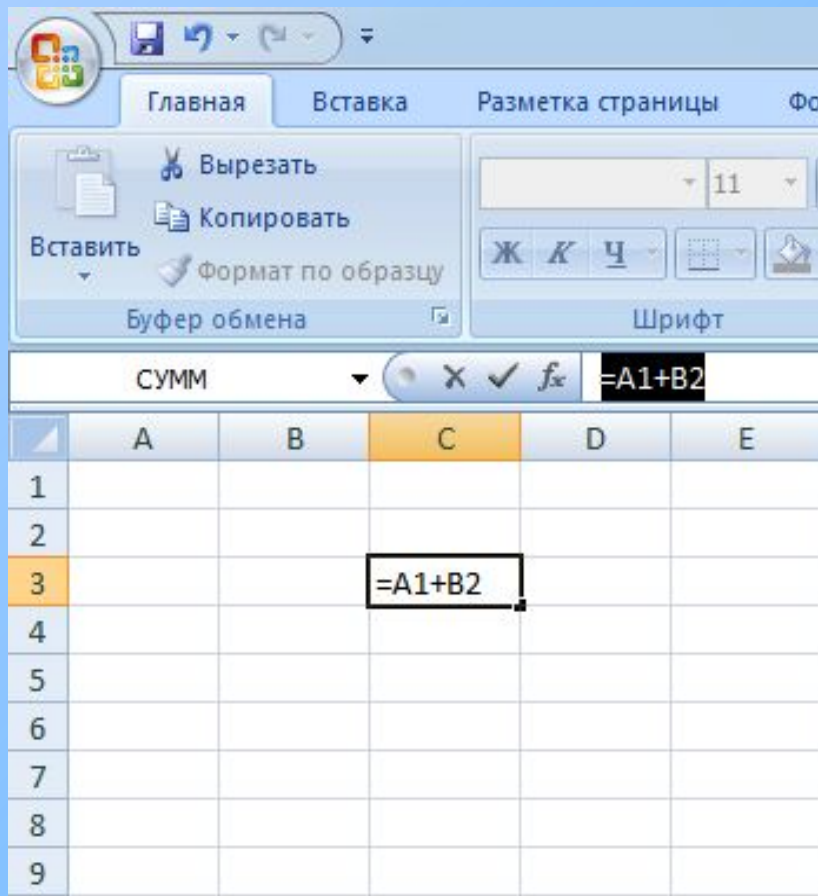
# *Типы данных*

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.

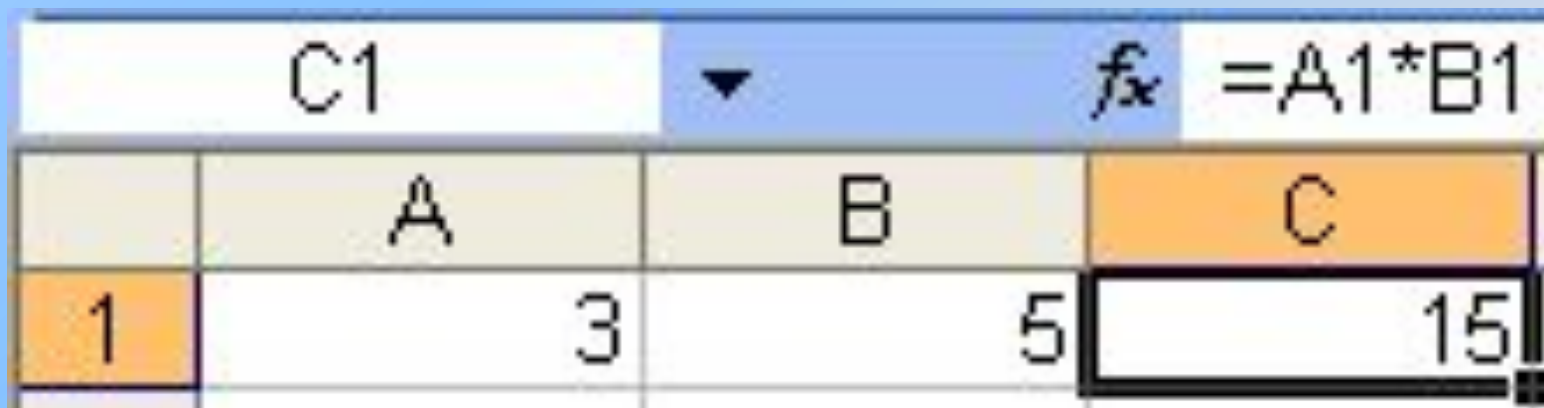
Текстом в электронных таблицах Excel является последовательность символов, состоящая из букв, цифр и пробелов, например, запись «32 Мбайт» является текстовой.

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 in cell A1, 5 in cell B1, and 15 in cell C1. The cell C1 is highlighted with a thick black border, indicating it is the active cell.

	A	B	C
1	3	5	15



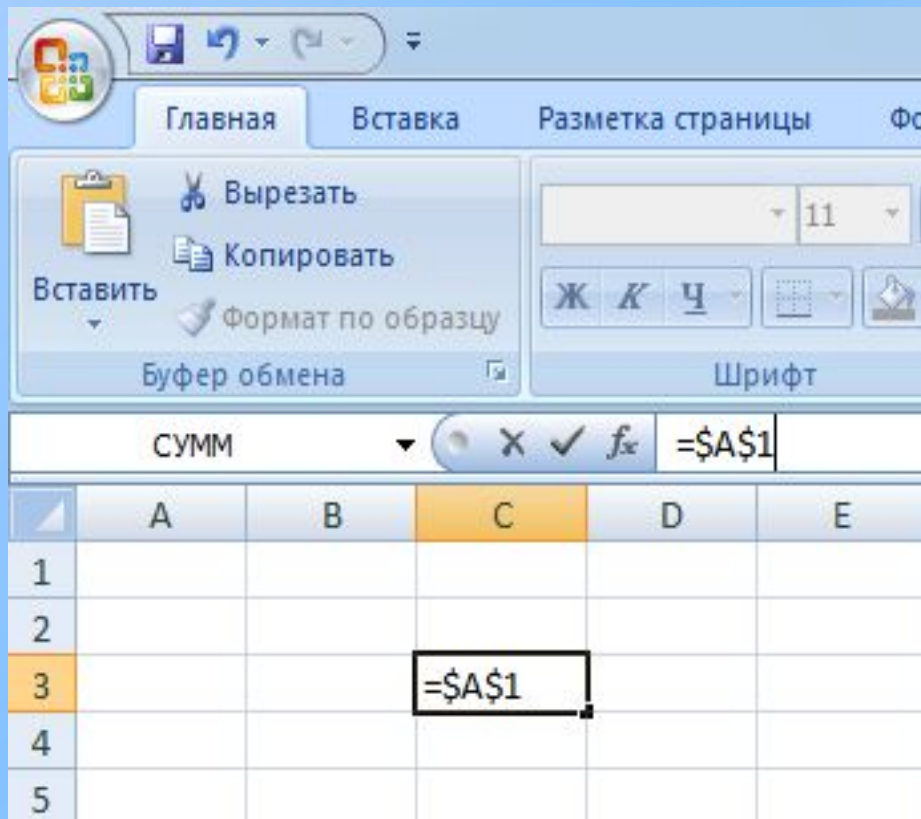
# Абсолютные и относительные ССЫЛКИ

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, B, C, D, and 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.

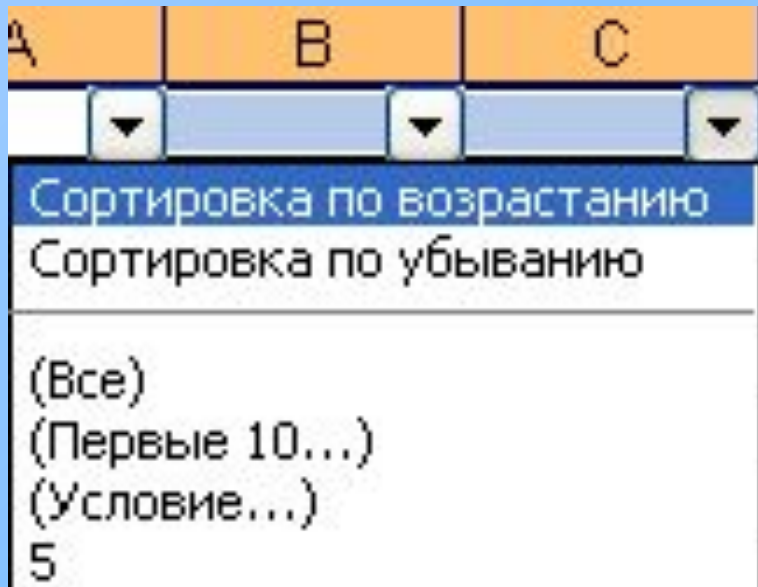
	A	B	C	D	E
1			=A\$1+\$B1		
2				0	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

# 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

