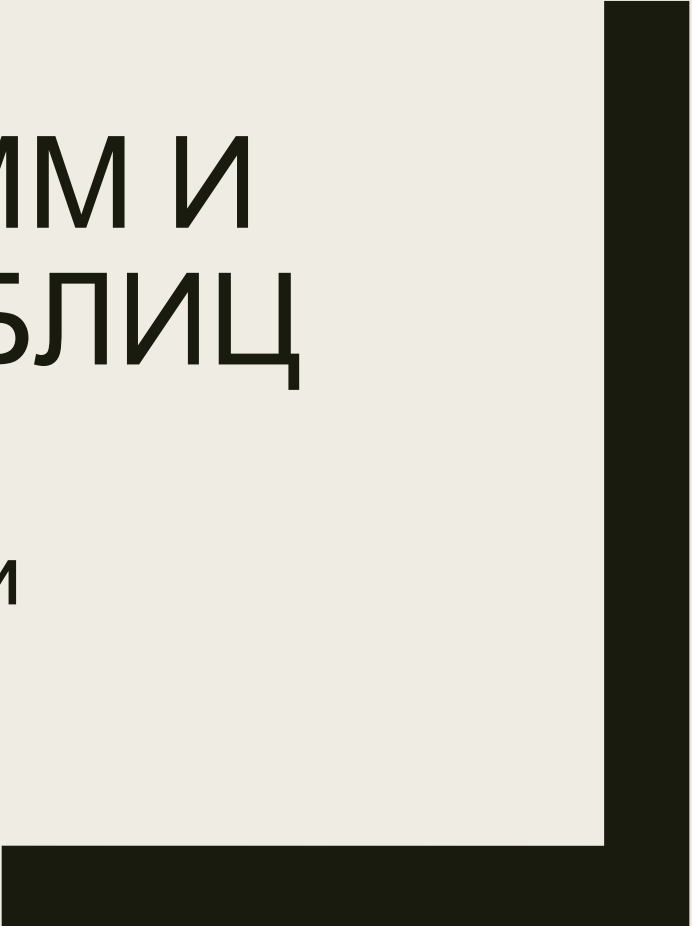




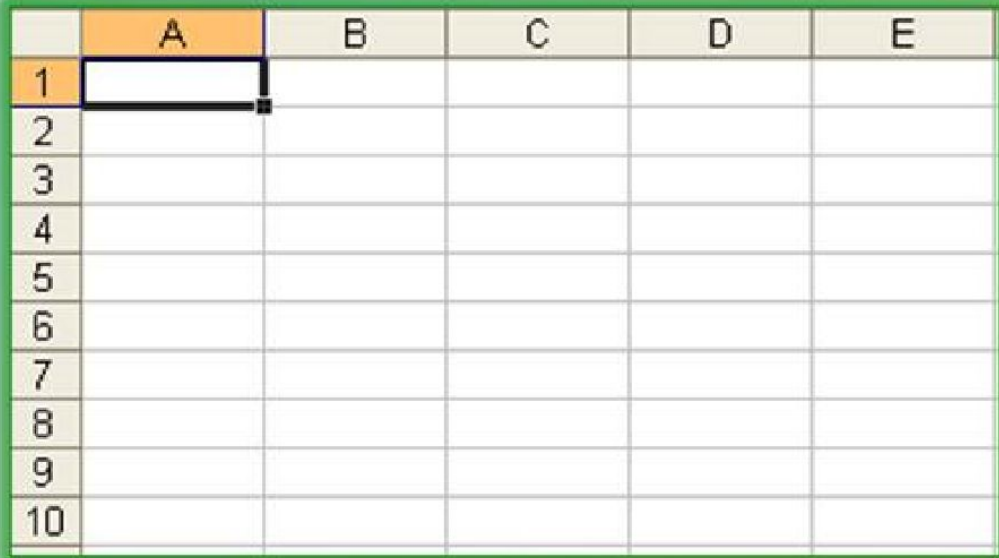
# АНАЛИЗ ДИАГРАММ И ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ

Изменение формул при  
копировании



Подготовила ученица 11 «А» класса  
Филимонова Анна

# Кратко вспомним о таблицах и все, что с ними связано:



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Компьютерные программы, предназначенные для хранения и обработки данных, представленных в табличном виде, называют *электронными таблицами* (соответствующий английский термин - *spreadsheet*).

**Строки**

The diagram shows a grid representing an Excel spreadsheet. The columns are labeled with letters A through J, and the rows are labeled with numbers 1 through 12. A vertical rectangle highlights the first column (A), and another vertical rectangle highlights the last column (J). Two arrows originate from the word 'Строки' (Rows) on the left: one points to the top of the first column, and the other points to the bottom of the first column. Two arrows originate from the word 'Столбцы' (Columns) at the bottom right: one points to the top of the last column, and the other points to the bottom of the last column.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										

**Столбцы**

Каждая страница электронной таблицы разбита на **столбцы**, обозначенные латинскими буквами, а так же на **строки**, пронумерованными целыми числами.

Кроме того, в другие ячейки необходимо записать **формулы**, по которым будем производиться расчет данных, интересующих вас результатов.

После знака «=» пишут выражение, которое нужно вычислить.

	A	B
1	1	
2	2	
3	=A1+A2	
4		

Формула

**Ссылка** – это адрес ячейки в записи формулы.

Ссылки в Microsoft Excel – это не то же самое, что и ссылки в интернете. Ссылкой называется адрес ячейки (например: A1, B10). Они делятся на два основных вида – абсолютные и относительные ссылки. В Excel адресация происходит по ячейкам, поэтому при переносе и копировании формул нам частенько необходимо сохранить либо, наоборот, заменить данные.

### Относительная ссылка

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		B3	C3	D3	E3	F3
4		B4				
5		B5				
6		B6				
7		B7				
8		B8				
9		B9				
10						
11						
12						

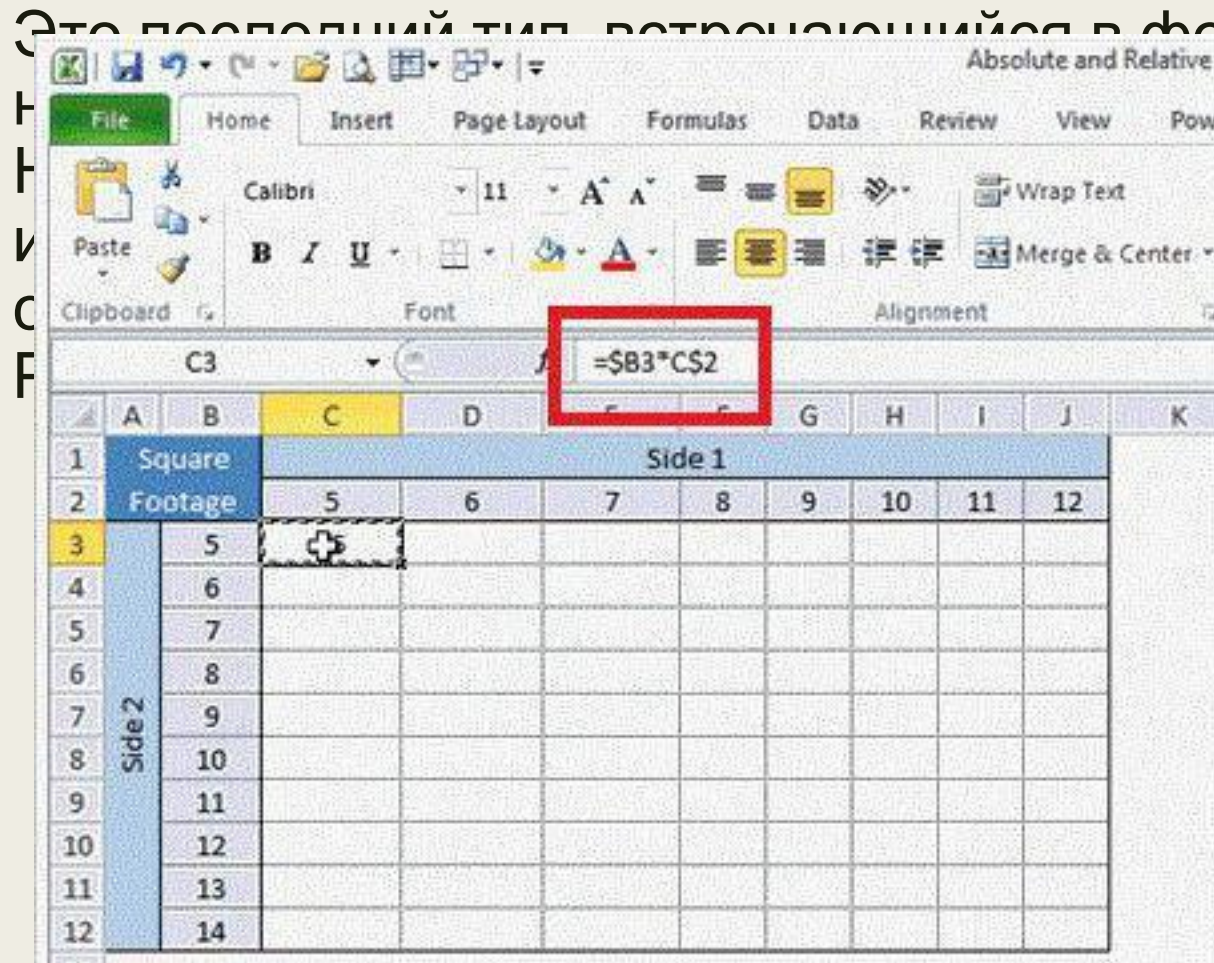
### Абсолютная ссылка

Записывается с символом \$ перед буквенной и числовой частью.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

- Абсолютная ссылка – это не изменяющийся при копировании и перемещении формулы адрес ячейки, содержащий исходное данные

## Смешанная



Запишем формулу в первую ячейку  $B2=A2*B1$ . Но чтобы перетащить её вправо, нужно закрепить столбец "A", а чтобы вниз, закрепить строку "1". Поэтому запишем формулу как вариант  $=\$A2*V\$1$ . Таким образом, как вариант из формулы  $B2=A2*B1$  на обозначение, как  $\$A$  и  $\$1$  хранят адресацию в каждой из оставшихся ячеек:  $B3=\$A3*B\$1$   $C2=\$A2*C\$1$   $C3=\$A3*C\$1$

# Проверяем знания

В ячейке C5 электронной таблицы записана формула = \$B\$4-D3. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку C5 скопируют в ячейку B6?

- 1)  = \$A\$5-D3
- 2)  = \$B\$4-C4
- 3)  = \$B\$4-E2
- 4)  = \$C\$3-D3

**Пояснение:**

При копировании в формуле буквы и числа меняются на разницу между буквами и числами двух ячеек, между которыми происходило копирование, если перед ними не стоит знак абсолютной адресации.

В данном случае разница между ячейками составила в буквах – -1, а в числах – 1. То есть в формуле буквы изменятся на -1, а числа на 1.

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	= \$A\$2 + B\$3	
3	6	7	= A3 + B3	

Чему станет равным значение ячейки D1, если в неё скопировать формулу из ячейки C2?

### Пояснение:

\$A\$2: ничего не меняется. B\$3: столбец меняется, не меняется номер строки.

Номер столбца D больше номера столбца C на 1, значит, при копировании из C2 в D1 столбец B в формуле станет столбцом C.

Окончательный вид = \$A\$2 + C\$3, т. е.  $D1 = A2 + C3 = A2 + A3 + B3$

Подставим имеющиеся значения:  $D1 = 5 + 6 + 7 = 18$ .



	A	B	C	D	E
1	40	4	400	70	7
2	30	3	300	60	6
3	20	2	200	= \$B1 + B\$3	5
4	10	1	100	40	

### Новая формула стала

Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки D3 в ячейку E4 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились. Каким стало числовое значение формулы в ячейке E4?

**Ответ: 203.**

Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки B2 в одну из ячеек диапазона A1:A4 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились, и числовое значение в этой ячейке стало равным 8. В какую ячейку была скопирована формула? В ответе укажите только одно число — номер строки, в которой расположена ячейка.

**Пояснение:** При копировании формулы в одну из ячеек диапазона A1:A4 формула примет вид  $=C\$3+\$Cn$ , где  $n$  — номер строки той ячейки в которую копируется формула. Числовое значение в этой ячейке стало равно 8, следовательно, для того, чтобы выполнялось равенство  $5 + Cn = 8$ ,  $n$  должно быть равным 1.

	A	B	C	D	E
1		4	3	2	1
2		=D\$3+\$C2	2	3	2
3		6	5	4	3
4		7	6	5	4

**Спасибо за внимание!**

