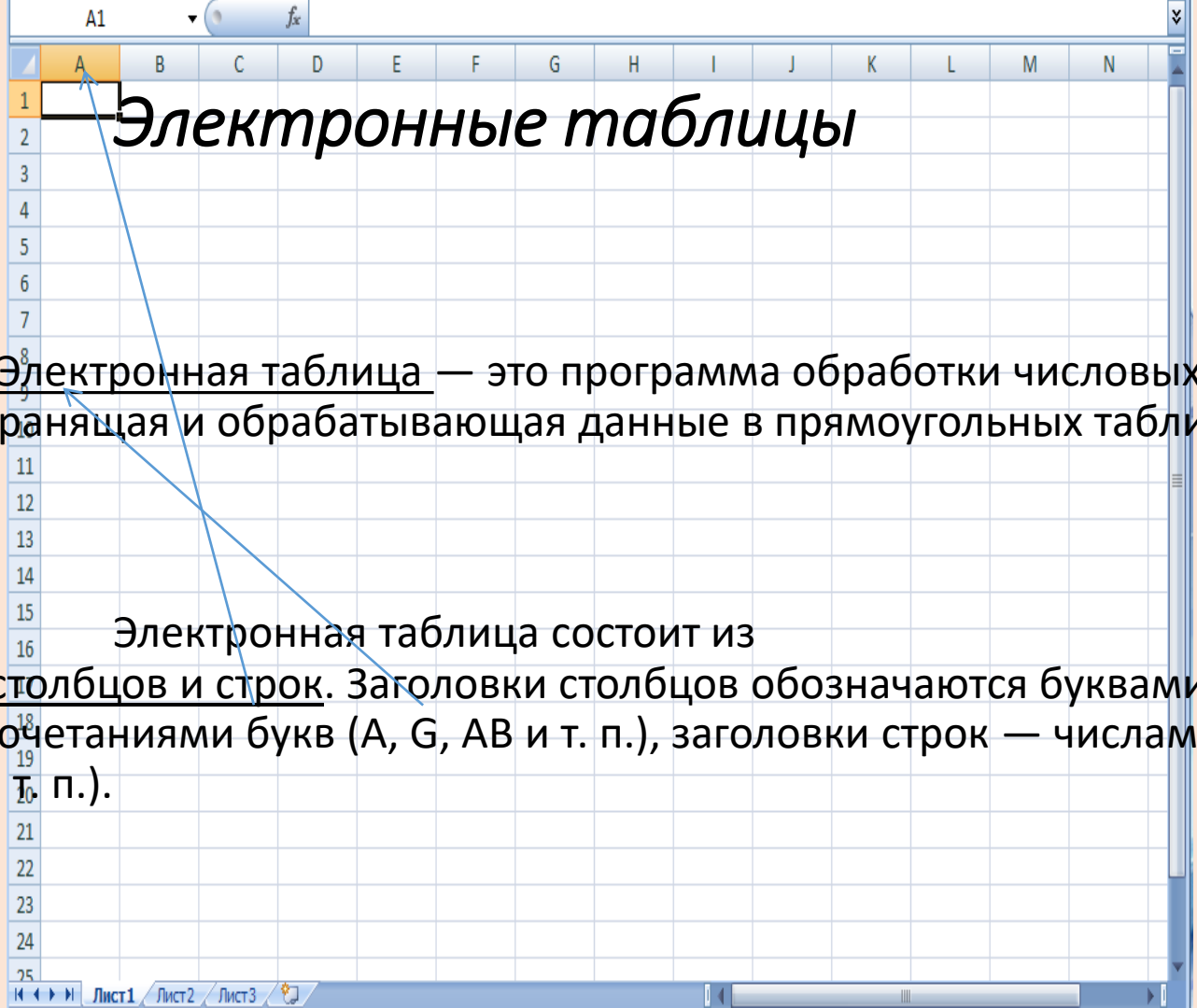
Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

Преподаватель: Бахриева Х.А.

Лекция 9

Электронные таблицы

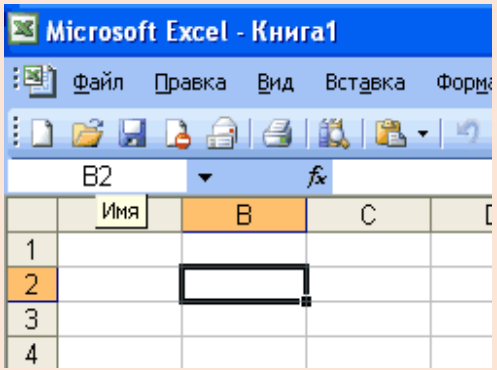


Электронная таблица — это программа обработки числовых данных, хранящая и обрабатывающая данные в прямоугольных таблицах.

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

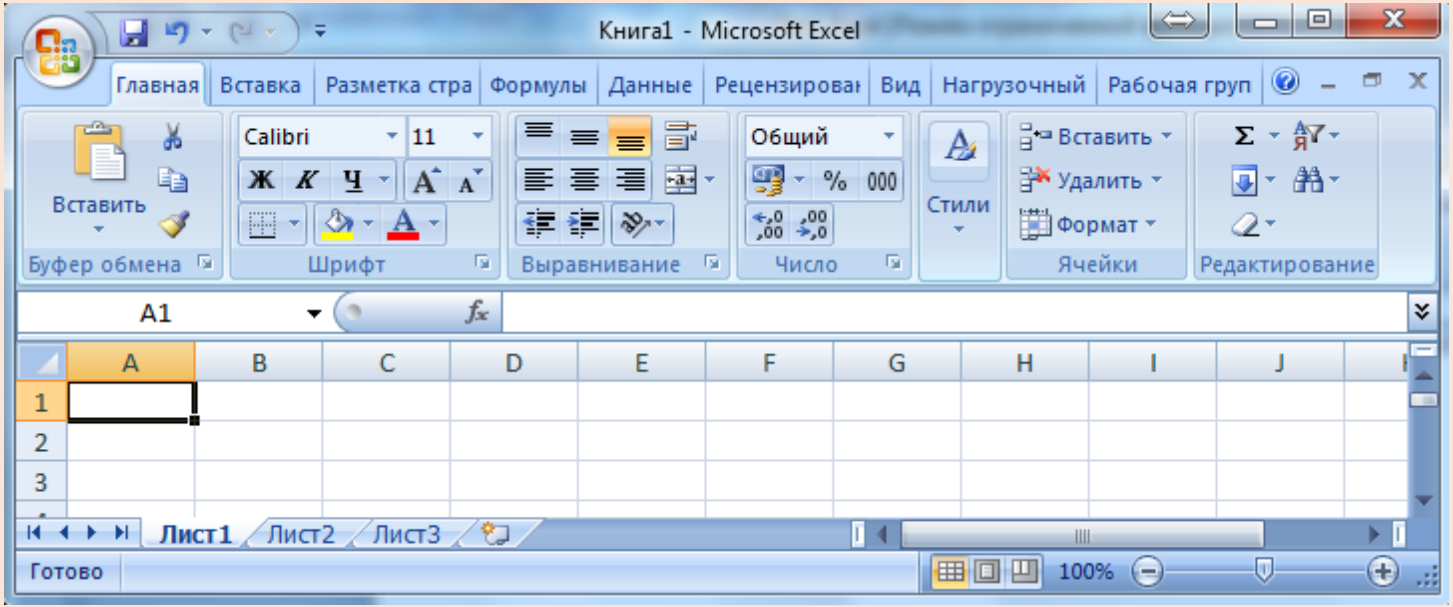
Ячейка — место пересечения столбца и строки. Каждая ячейка таблицы имеет свой собственный адрес.

Адрес ячейки электронной таблицы составляется из заголовка столбца и заголовка строки, например: A1, B5, E7.

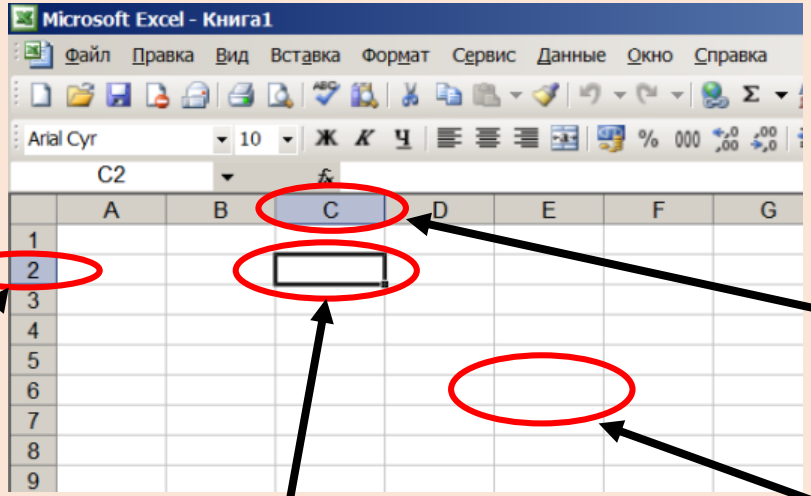


Ячейка, с которой производятся какие-то действия, выделяется рамкой и называется активной.

EXCEL 2007


Книга1 - Microsoft Excel
Главная
Вставка
Разметка стра
Формулы
Данные
Рецензирова
Вид
Нагрузочный
Рабочая груп
Вставить
Буфер обмена
Calibri
11
Ж К Ч
Шрифт
Выравнивание
Общий
Число
Стили
Вставить
Удалить
Формат
Ячейки
Редактирование
A1
A B C D E F G H I J
1
2
3
Лист1 Лист2 Лист3
Готово
100%

Элементы ЭТ EXCEL 2003:



Столбец

Строка

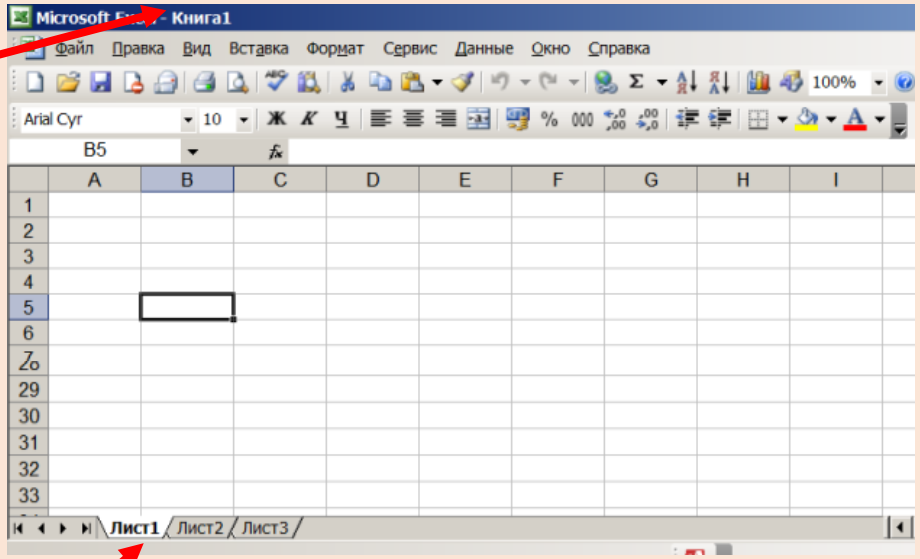
Активная ячейка C2

Ячейка E6

C2 и E6 – адрес ячеек

Элементы ЭТ:

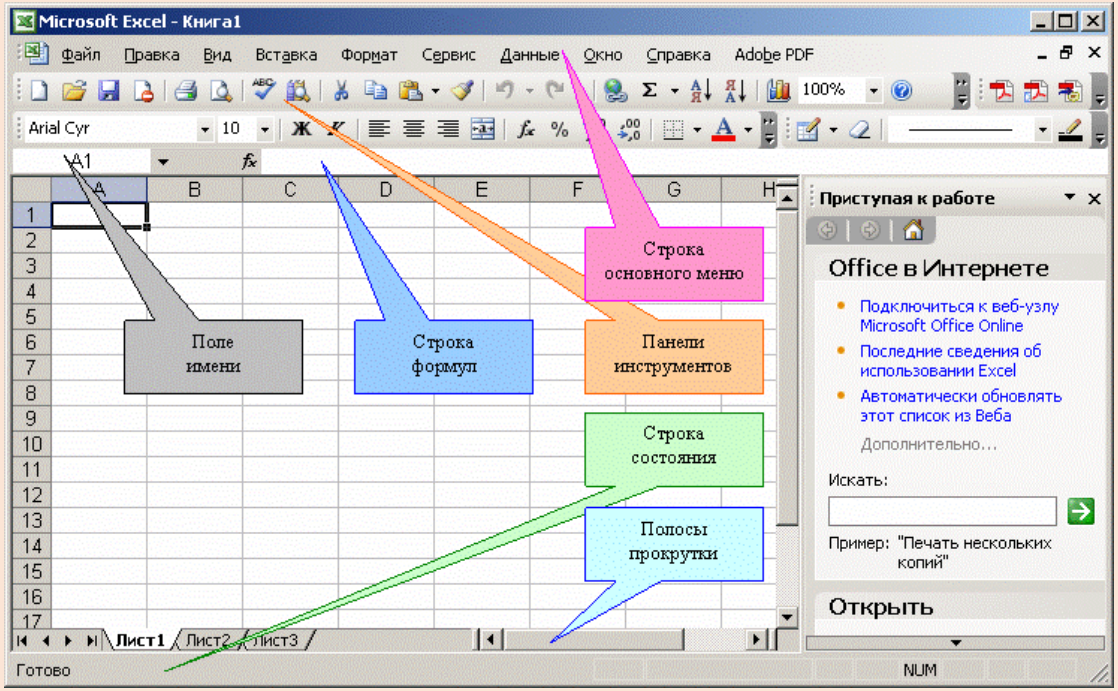
Книги



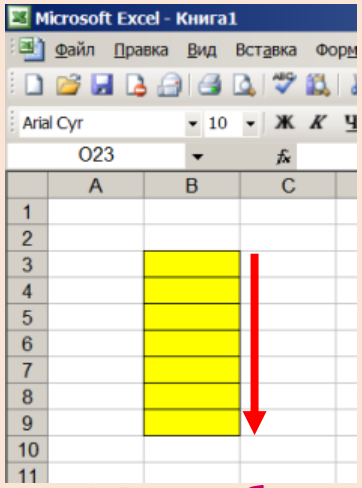
Рабочие листы

Книги и Рабочие листы можно переименовывать

Элементы ЭТ:

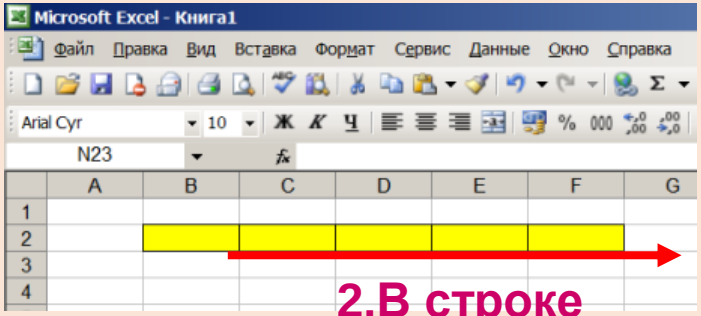

Microsoft Excel - Книга1
Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка Adobe PDF
Arial Cyr
10
A1
Строка основного меню
Поле имени
Строка формул
Панели инструментов
Строка состояния
Полосы прокрутки
Приступая к работе
Office в Интернете
Подключиться к веб-узлу Microsoft Office Online
Последние сведения об использовании Excel
Автоматически обновлять этот список из Веба
Дополнительно...
Искать:
Пример: "Печать нескольких копий"
Открыть
Лист1 Лист2 Лист3
Готово
NUM

Диапазоны ячеек



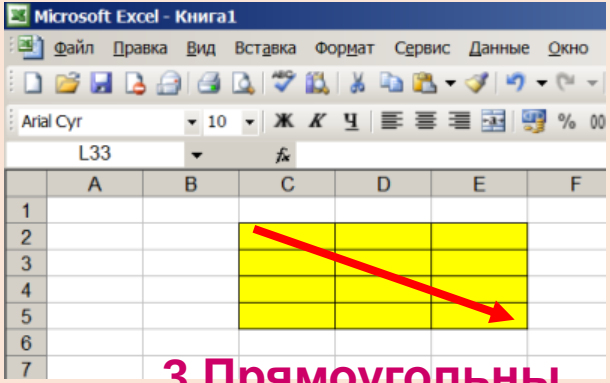
1.В столбце

(B3:B9)



2.В строке

(B2:F2)

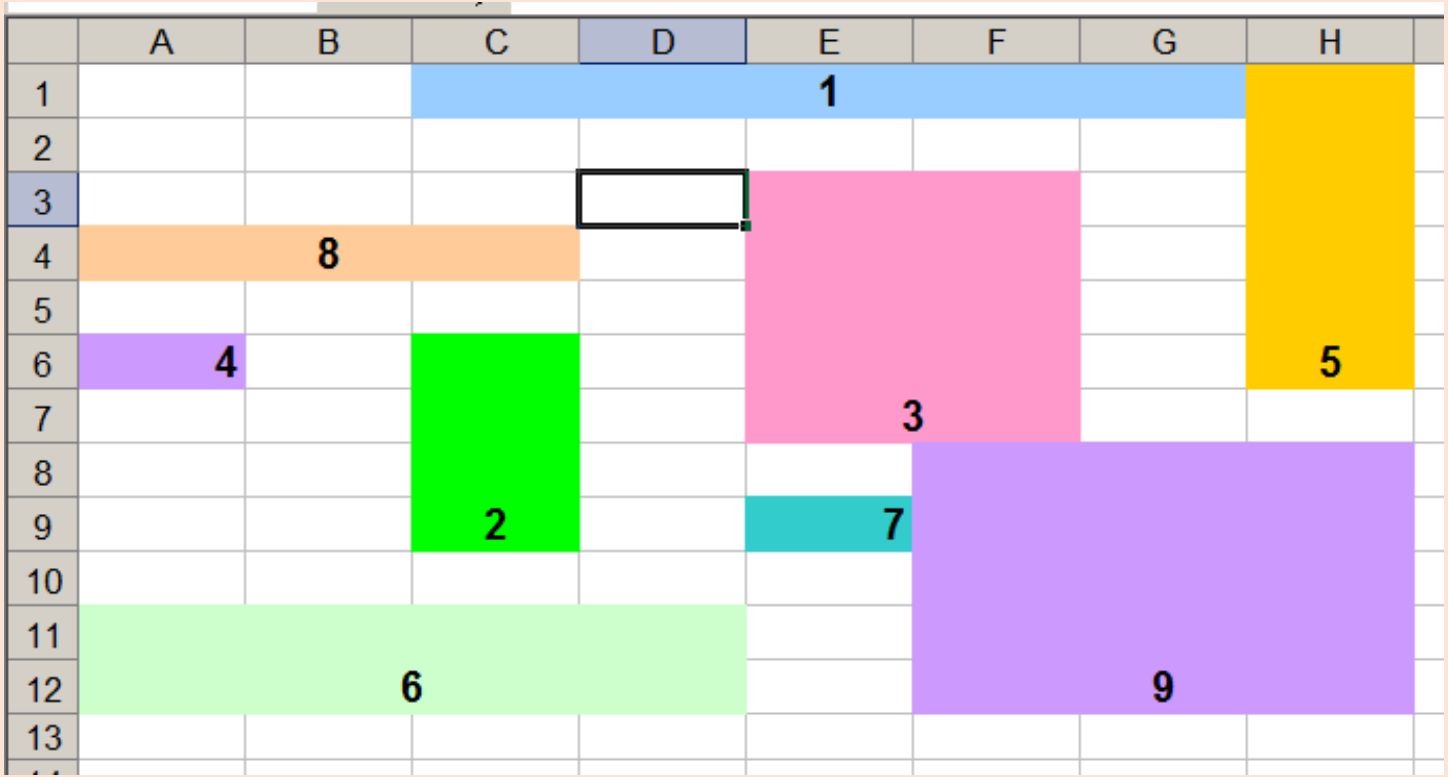


3.Прямоугольный

(C2:E5)

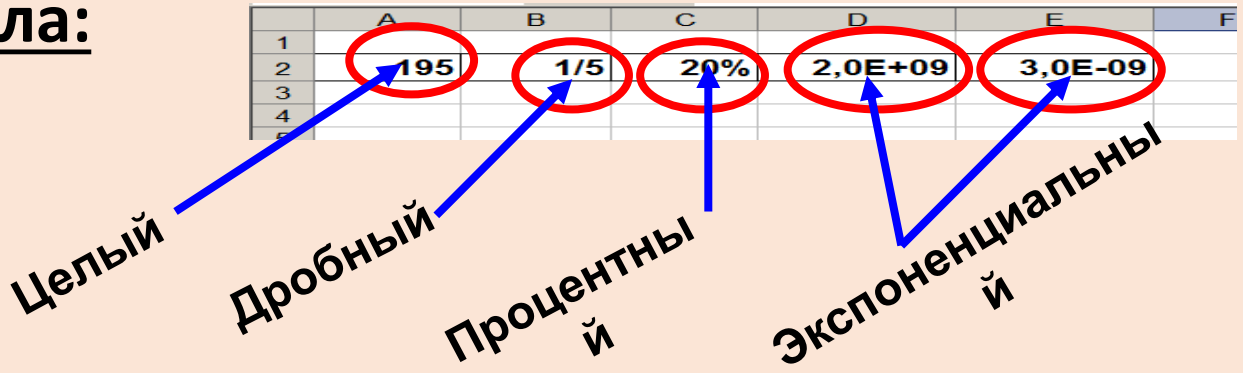
Задание 1.

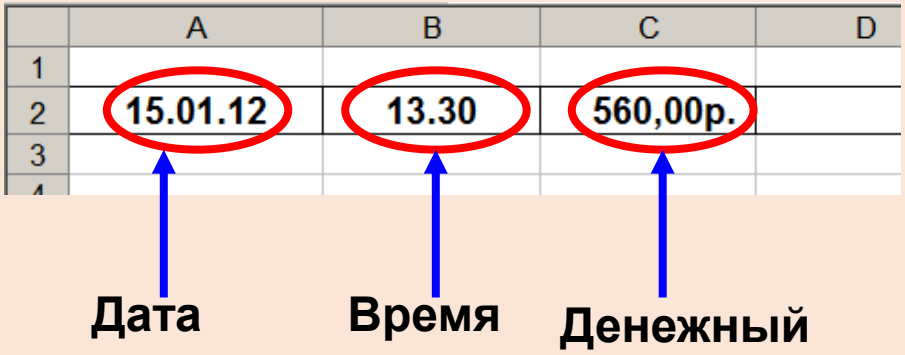
Указать: 1).адрес активной ячейки;
2).имена выделенных диапазонов:



Основные типы данных в ЭТ:

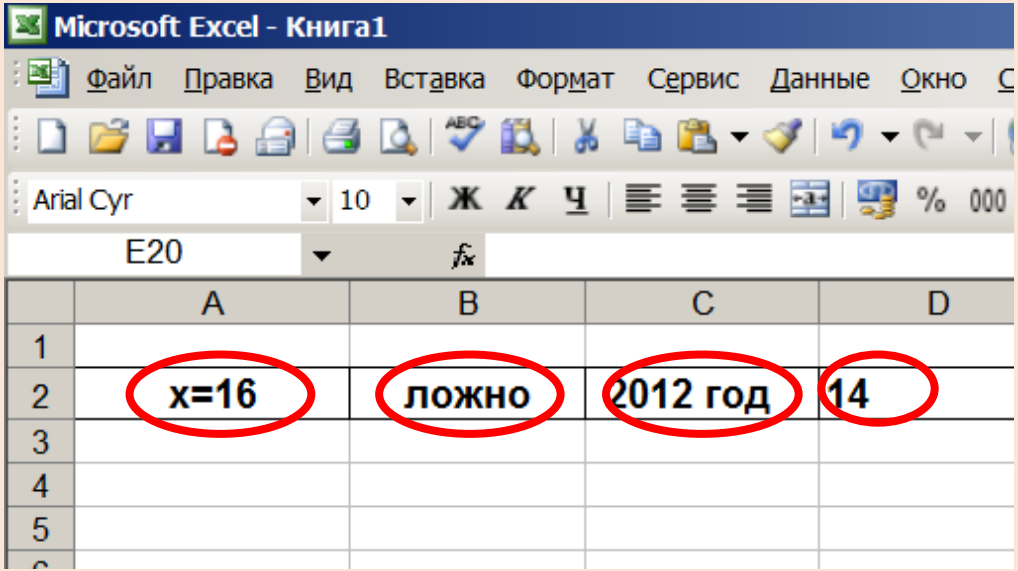
1.Числа:





Основные типы данных в ЭТ:

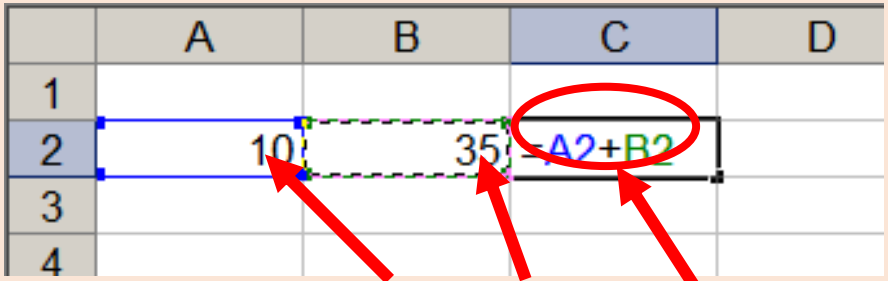
2.Текст:



Буквы, цифры, пробелы, различные символы

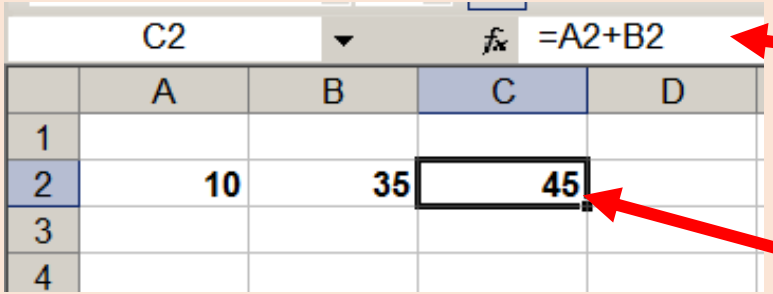
Основные типы данных в ЭТ:

3.Формулы:



Сложить содержимое ячеек A2 и B2.

Результат поместить в ячейку C2.

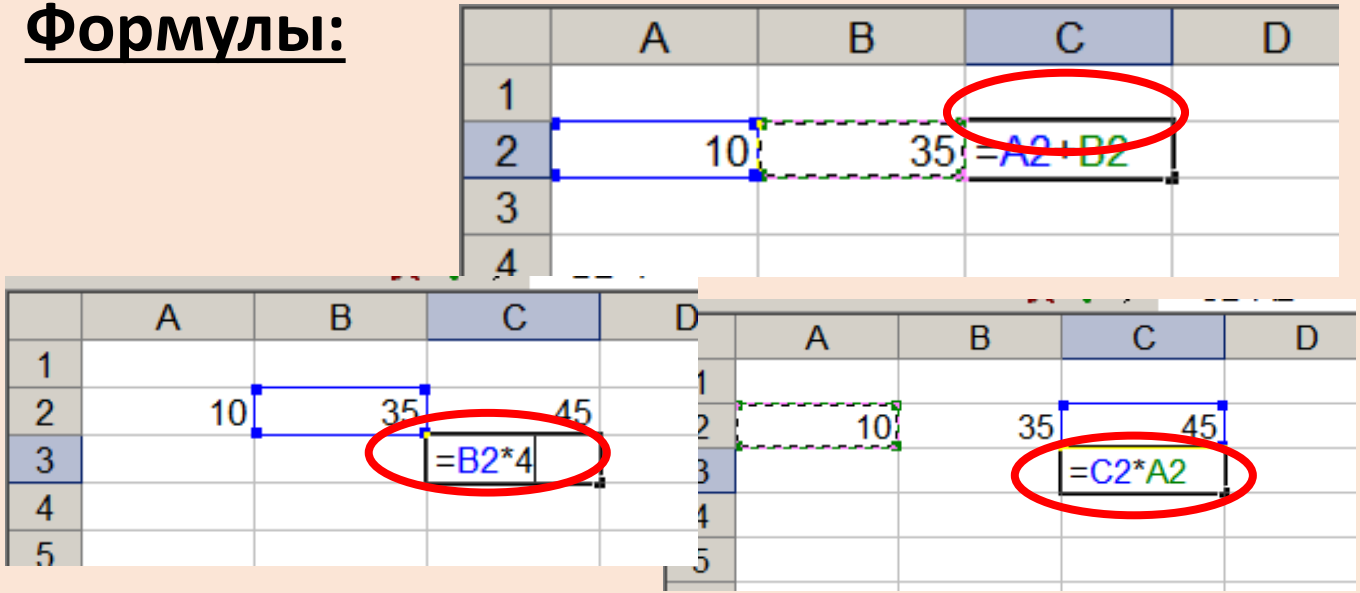


Строка формул

Результат

Основные типы данных в ЭТ:

Формулы:

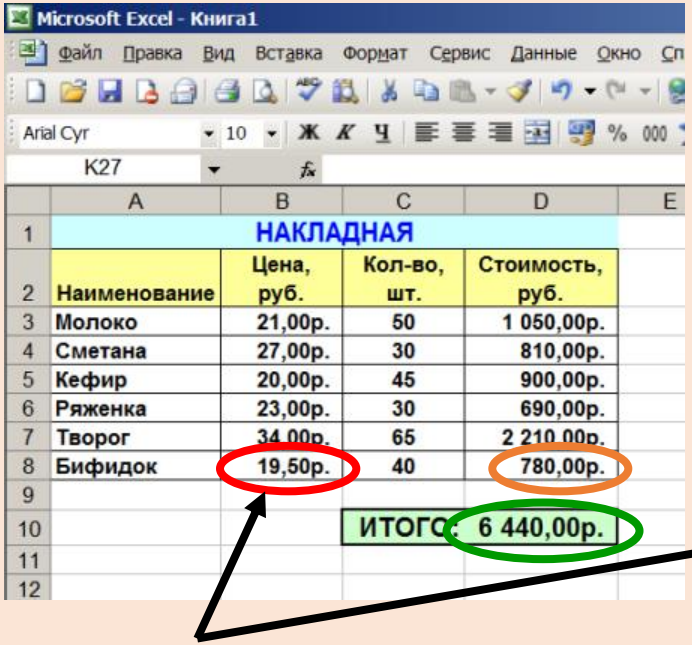


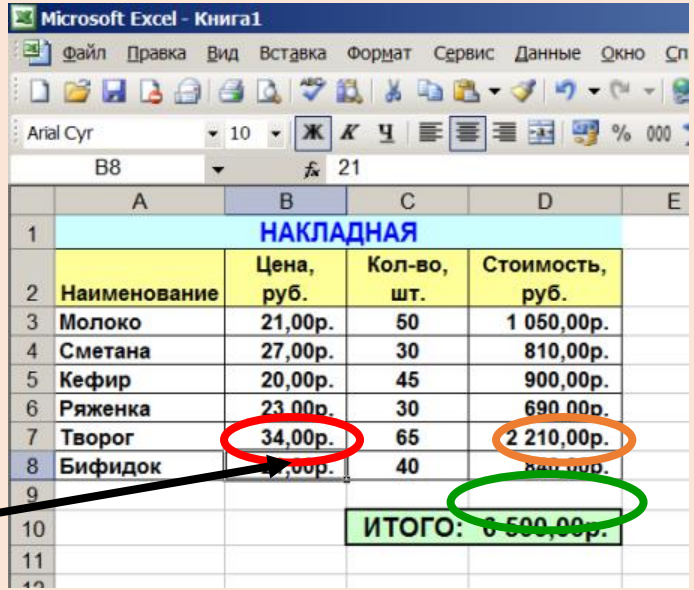
1.Формула начинается со знака =.

2.Формула вводится на английском языке.

3.Конец формулы обозначается клавишей Enter.

Отличие ЭТ от таблиц на бумаге:



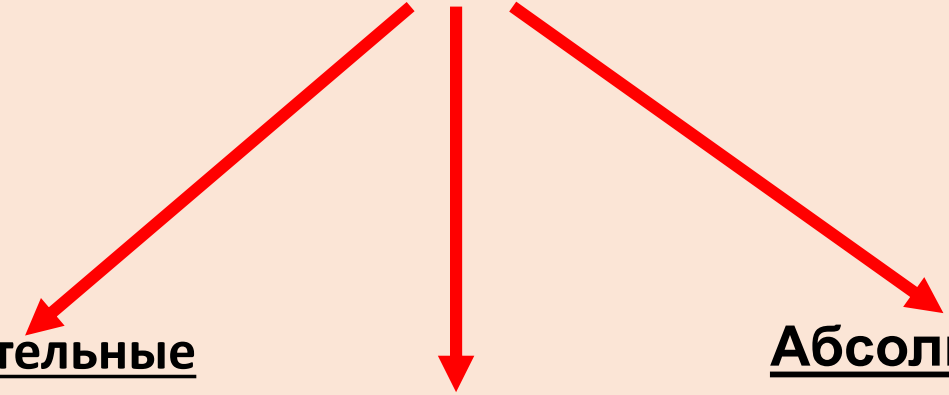


Изменилась цена,

поэтому изменились Стоимость и ИТОГО (АВТОМАТИЧЕСКИ)

ВЫВОД: ЭТ может постоянно меняться.

Ссылки на адреса ячеек



Относительные

A2, C8, F25, D1

Смешанные

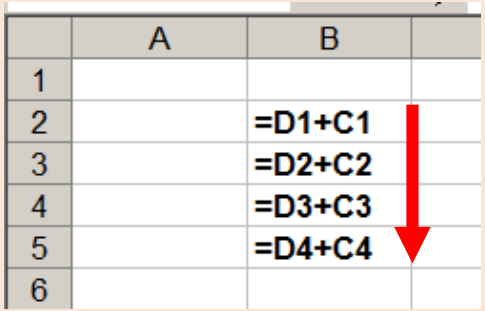
$A2, A$2, C$18, $C18

Абсолютные

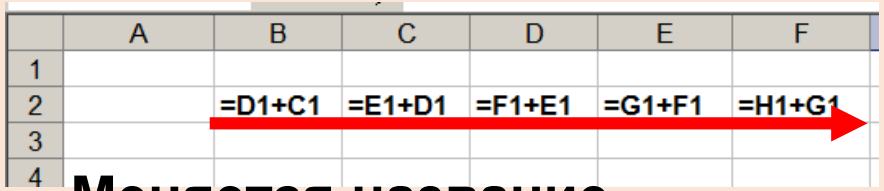
$A$2, $D$1, $C$8, $F$25

При копировании знак $ замораживает номер строки (A$2), номер столбца ($F25) или то и другое ($A$2).

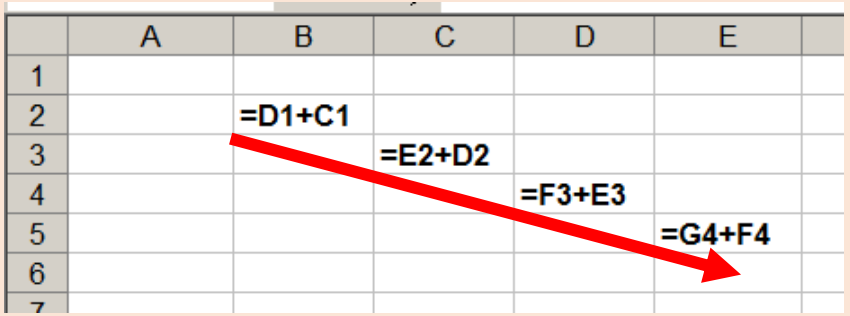
Копирование формул с относительной ссылкой



Меняется № строки

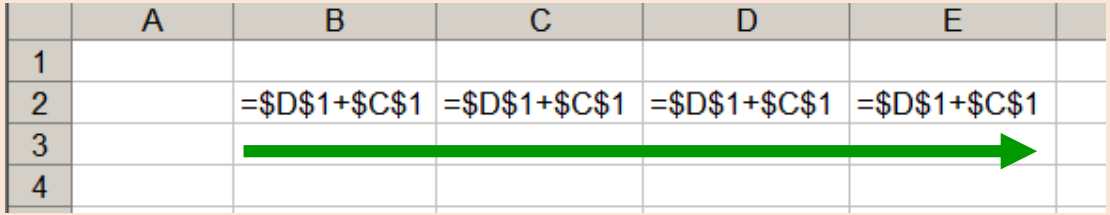


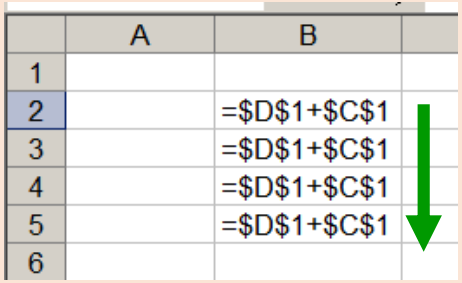
Меняется название столбца

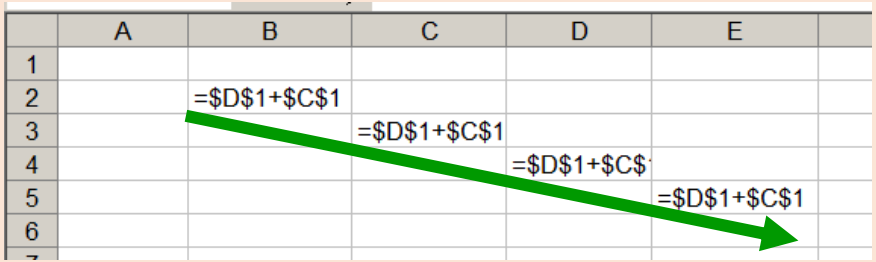


Меняется № строки и название столбца

Копирование формул с абсолютной ссылкой







Замороженная ссылка

не изменяется!

Копирование формул со смешанной ссылкой

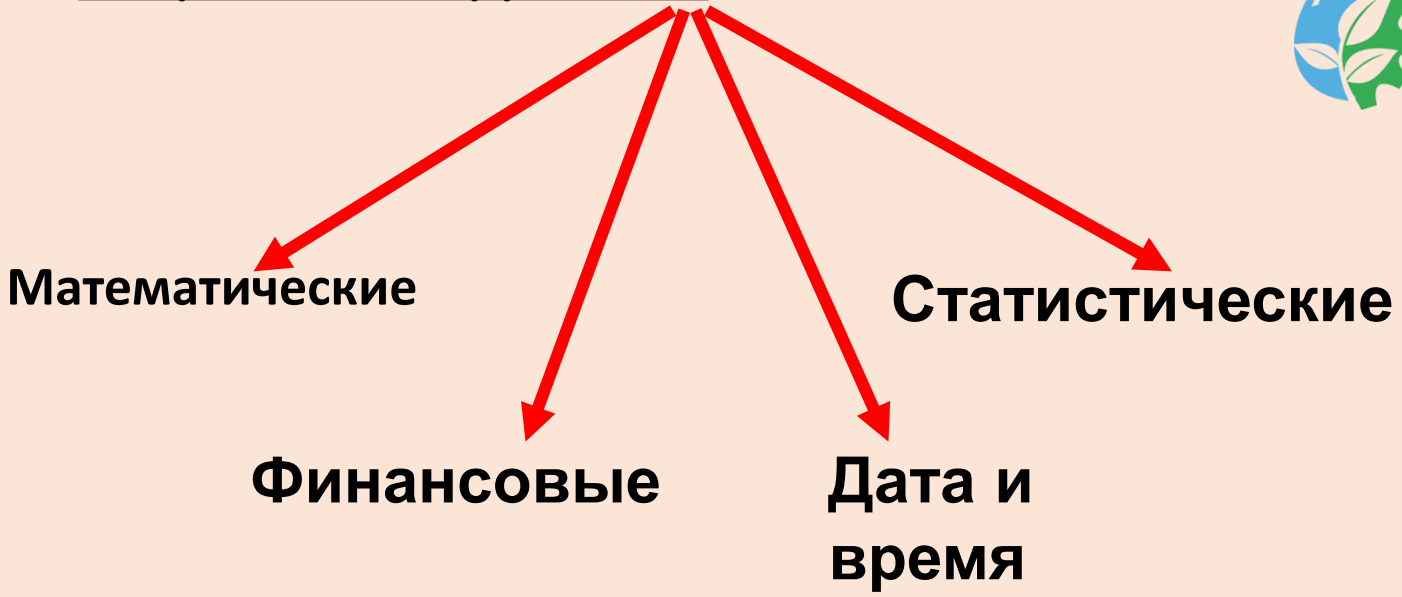
	A	B	C	D	E
1					
2		=$D$1+C1	=$D$1+D1	=$D$1+E1	=$D$1+F1
3					

	A	B	C	D	E
1					
2		=$D$1+C1			
3			=$D$1+D2		
4				=$D$1+E3	
5					=$D$1+F4
6					

	A	B
1		
2		=$D$1+C1
3		=$D$1+C2
4		=$D$1+C3
5		=$D$1+C4
6		=$D$1+C5
7		

Замороженная ссылка
не изменяется!

Встроенные функции

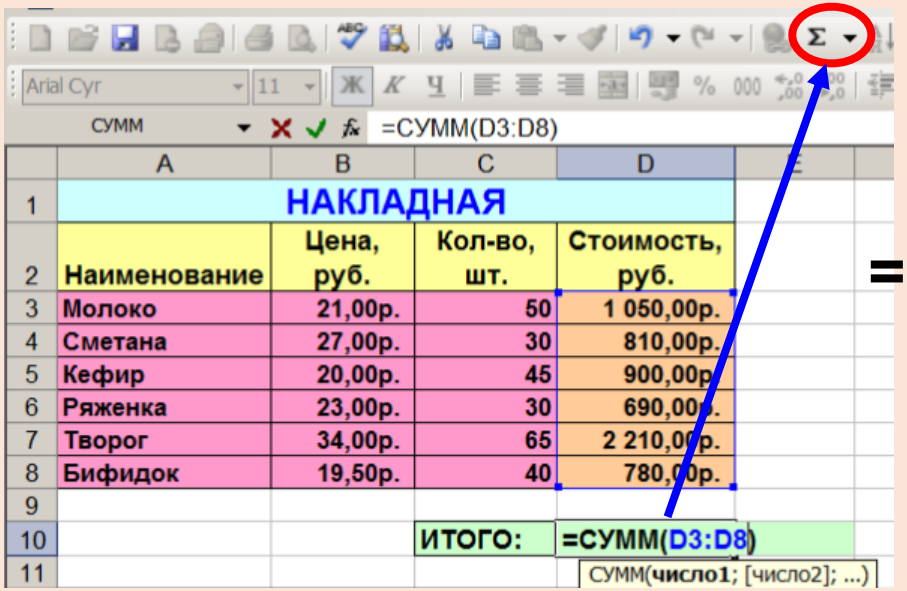


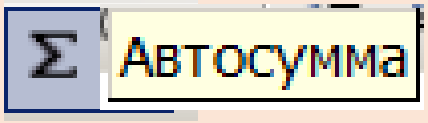
Суммирование

Степенная функция

Квадратный корень

Суммирование





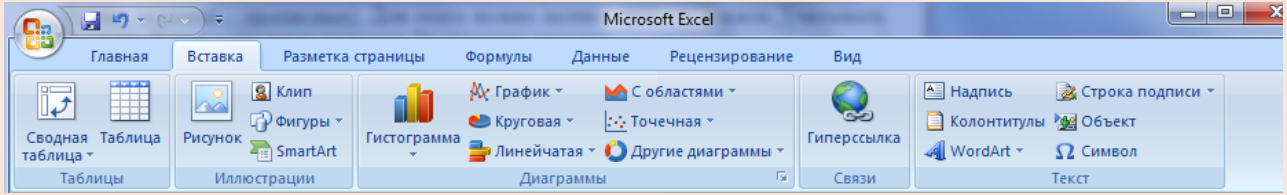
=СУММ(D3:D8)

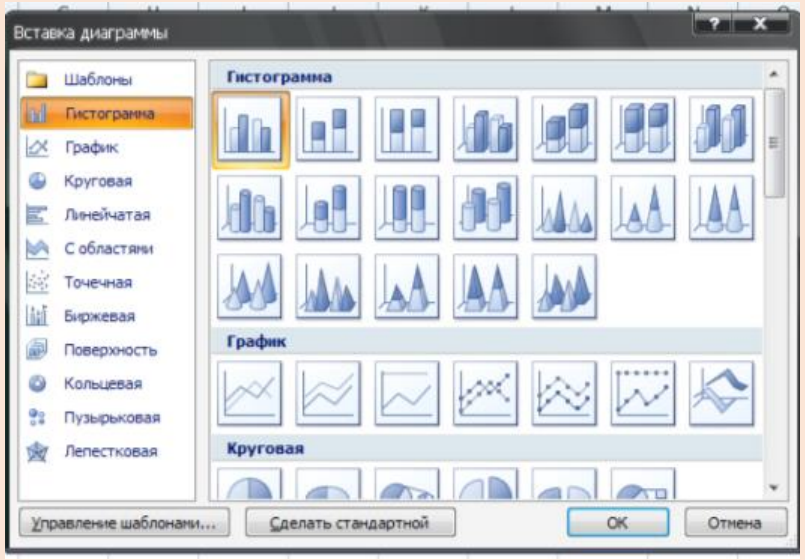
Формулу можно корректировать

мышью или

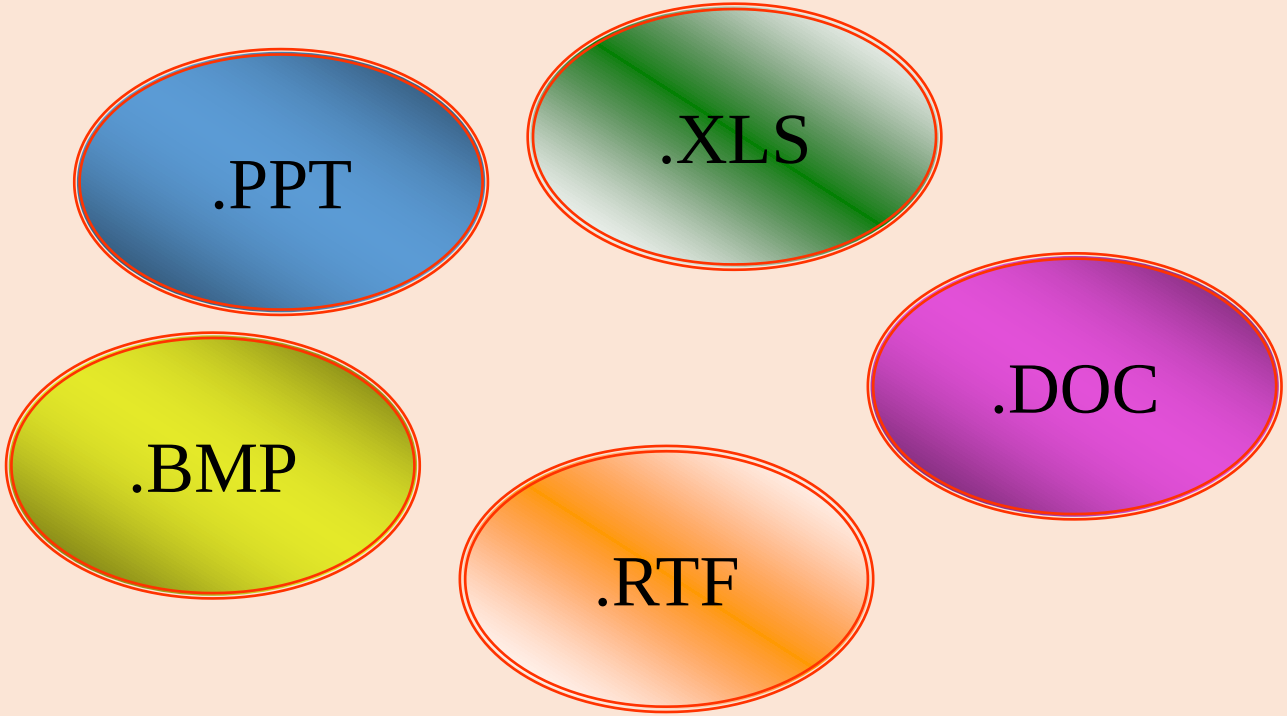
введением адресов ячеек с клавиатуры

Построение диаграмм и графиков EXCEL 2007





Документом Microsoft Excel является файл с произвольным именем и расширением ...?

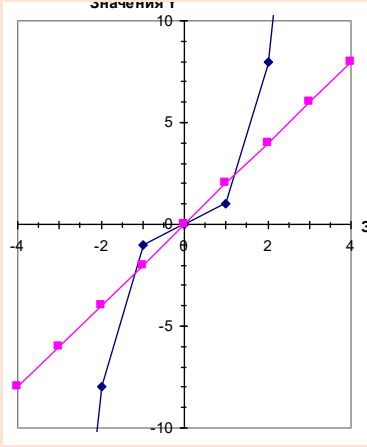


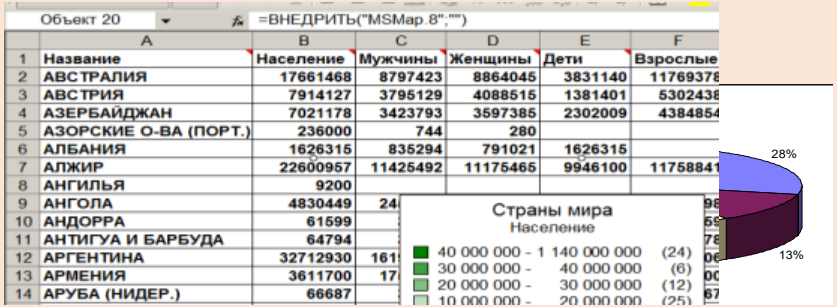
Применение ЭТ:

Математика:

Для построения графика функции сначала строится таблица значений.

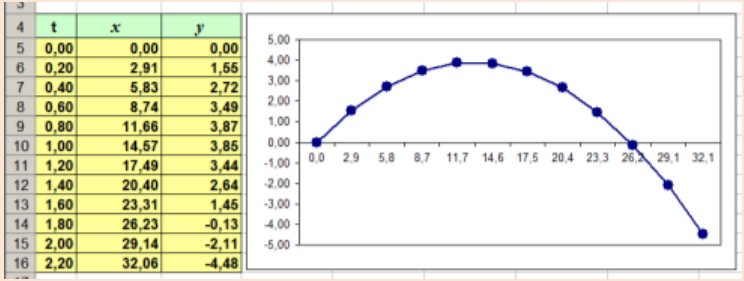
x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$y=x^3$	-64	-27	-8	-1	0	1	8	27	64
y=2*x	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	8





География:

По статистическим данным строится диаграмма.

Физика:

Результаты лабораторной работы.