ТАБЛИЧНЫЕ РАСЧЕТЫ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ

СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОННОЙ ТАБЛИЦЫ, ТИПЫ ДАННЫХ: ТЕКСТЫ, ЧИСЛА, ФОРМУЛЫ

Назначение

- **Табличный процессор** – это прикладные программы, предназначенные для работы с электронными таблицами.
- **Электронная таблица** – инструмент для табличных расчетов на ЭВМ.
- Основное **назначение** табличного процессора – автоматизация расчетов в табличной форме.
- **Табличные процессоры** – удобный инструмент для экономистов, бухгалтеров, инженеров, научных работников – всех тех, кому приходится работать с большими массивами числовой информации.

Microsoft EXCEL

- На сегодняшний день самой популярной электронной таблицей является **Microsoft EXCEL** .
- Эта программа входит в состав Microsoft OFFICE .

Документы EXCEL

- Документы, которые создаются с помощью **EXCEL** , называются **рабочими книгами** и имеют расширение **. XLS.**
- Новая рабочая книга имеет три рабочих листа, которые называются ЛИСТ1, ЛИСТ2 и ЛИСТ3. Эти названия указаны на ярлычках листов в нижней части экрана. Для перехода на другой лист нужно щелкнуть на названии этого листа.
- На рабочем листе могут располагаться
  - таблицы данных,
  - диаграммы (в качестве элемента таблицы или на отдельном листе).

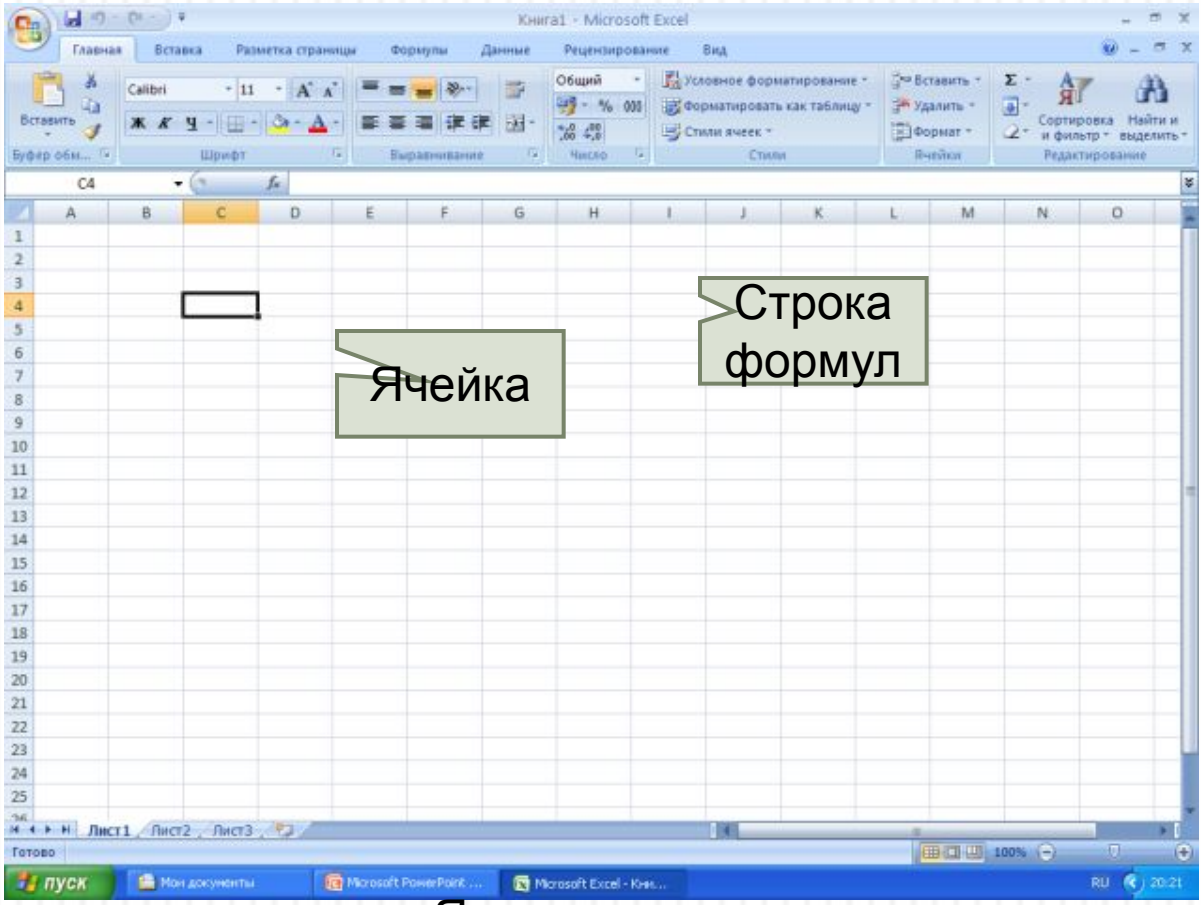
Объекты электронной таблицы

Адрес ячейки

Номер столбца

Номер строки

Активный лист



Строка меню

Строка формул

Ячейка

Ярлыки рабочих листов

Строка состояния

Объекты электронной таблицы

- **Ячейка** – элементарный объект электронной таблицы, расположенный на пересечении столбца и строки.
- **Строка** – горизонтальный ряд клеток.
- **Столбец** – вертикальный ряд клеток.

- Подобно шахматной доске строки имеют числовую нумерацию, а столбцы имеют буквенные обозначения (имена).

Имена объектов электронной таблицы

- Для именования столбцов используются буквы латинского алфавита: A, B, C, … . После столбца с именем Z следуют столбцы: AA, AB, AC, …, AZ, BA, BB и т.д. в алфавитном порядке.
- Каждая ячейка ЭТ имеет имя, составленное из имени столбца и номера строки, к которым она принадлежит. Например: A1, D5, M237, CA12 и т.п.
- Имя ячейки определяет ее **адрес в таблице,** поскольку связа с местом расположения.

Данные электронной таблицы

Текст

- Последовательность любых символов из компьютерного алфавита. Тексты используются для надписей, заголовков, пояснений, оформления таблиц и т.п.
- ***Пример текстовых данных***: Расписание уроков

  9 А класс

  ‘’579

  031 счет

Числа

- Последовательность цифр, которые могут начинаться со знака числа и могут быть разделены десятичной запятой.
- ***Пример числовых данных***: 732,3

  -343,7

  +180

Данные электронной таблицы

Формула

- Выражение, определяющее вычислительные действия табличного процессора. Чаще всего формулы определяют математические вычисления.
- ***Пример:***

	A	B	C
1	длина	ширина	площадь
2	5	3	=A2*B2

- Ячейки A1, B1, C1 содержат текстовую информацию, ячейки A2, B2 – числовую информацию, ячейка C2 – формулу.

Режимы отображения данных

- Таблица находится в **режиме отображения формул**, который позволяет проследить алгоритм табличных вычислений.

	A	B	C
1	длина	ширина	площадь
2	5	3	=A2*B2

- Результаты вычислений по формулам видны на экране в **режиме отображения значений**.

	A	B	C
1	длина	ширина	площадь
2	5	3	15

- Основное свойство электронной таблицы: изменение числового значения в ячейке приводит к мгновенному пересчету формул, содержащих имя этой ячейки.

Вопросы

- В какие ячейки следующих таблиц заносятся числа, а в какие – формулы? Если есть несколько вариантов ответа, то рассмотреть их все.
- а)

	A	B	C
1	цена единицы товара	количество товара	стоимость
2			

- б)

	A	B	C
1	длина пути	скорость	время в пути
2			

- В какой из таблиц предыдущей задачи могут быть выведены следующие числа в режиме отображения значений?

	A	B	C
1			
2	150	30	5

Задание

- Дан фрагмент ЭТ в режиме отображения формул:

	A	B
1	6	3
2	=A1+B1	=A1/B1

1. Что будет выведено в ячейки A2 и B2 в режиме отображения значений?
2. Как будут меняться числа в A2 и B2, если последовательно заносить в A1 число 2, в B1 число 4?
3. Какое значение нужно занести в B1, чтобы в B2 появилось сообщение об ошибке?

Задание

- Дан фрагмент ЭТ в режиме отображения формул:

	A	B	C
1	12	12	
2	=A1+B1/A1+B1	=A1+B1/(A1+B1)	=(A1+B1)/(A1+B1)

- Что будет выведено в ячейки A2, B2 и C2 в режиме отображения значений?

Самостоятельно

- Даны ячейки электронной таблицы с адресами DBA15, D10, AB30, R5, AAH102, KA200, B17. Какие из перечисленных ячеек электронной таблицы не существуют и почему?
- Дан фрагмент ЭТ в режиме отображения формул:

	A	B	C
1	12	12	
2	=A1*B1/(A1*B1)	=A1*B1/A1*B1	=(A1*B1)/A1*B1

1. Что будет выведено в ячейки A2, B2 и C2 в режиме отображения значений?
2. Как изменится значение в ячейке C2 после занесения формулы: (A1*B1)/(A1*B1)?