

# ТАБЛИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР EXCEL



# Вызов программы MS EXCEL

## 1. Если есть ярлык Excel на рабочем столе:

Выполнить двойной щелчок на этом ярлыке.

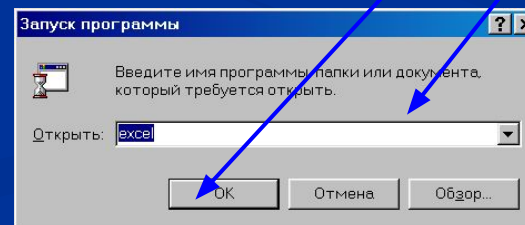


## 2. Из главного меню

Пуск→Программы→Microsoft Excel

## 3. Если нет ни ярлыка, ни пункта в меню Пуск →Выполнить→

В окне ввода набрать текст «Excel» и щелкнуть на кнопке ОК или нажать клавишу Enter



# СРЕДА ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕССОРА

Адрес  
ячейки

Номер  
столбца

Номер  
строки

дополн

Главное меню

Панель  
инструментов

Ячейка

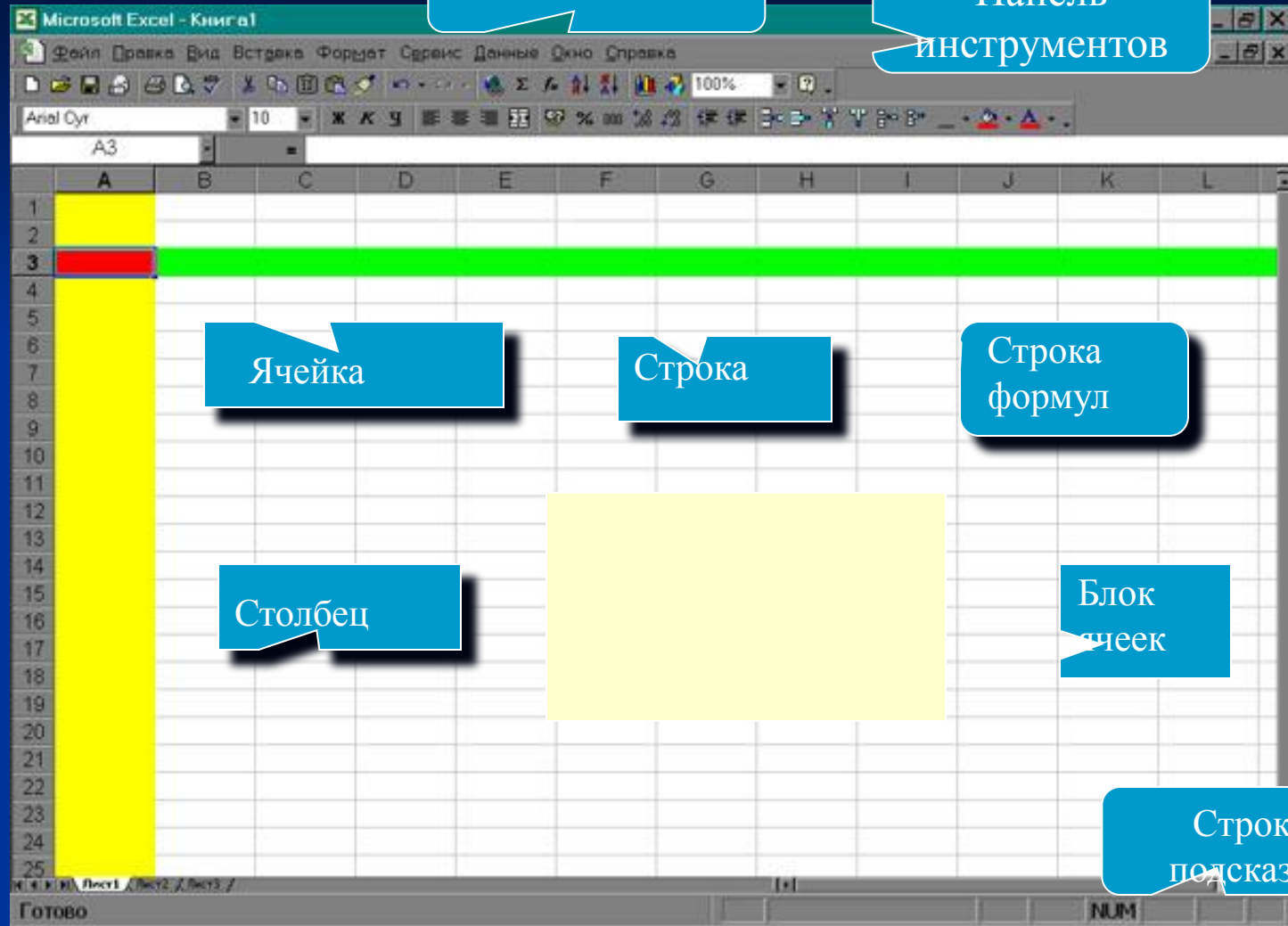
Строка

Строка  
формул

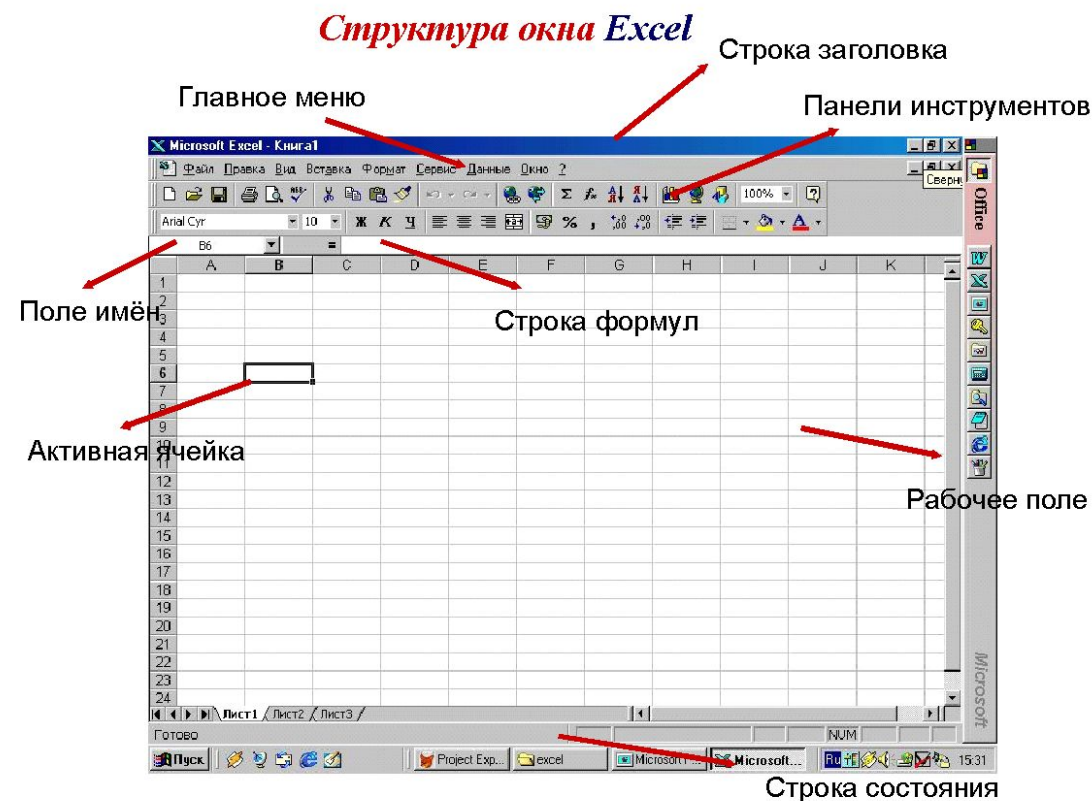
Столбец

Блок  
ячеек

Строка  
подсказки



# Структура окна EXCEL



# Электронные таблицы

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

## Достоинства электронных таблиц:

1. Данные, хранящиеся в электронных таблицах более наглядны.
2. С ними проще производить расчеты (быстро и точно производятся автоматические вычисления).
3. Электронные таблицы помогают *моделировать* реальные ситуации и оценивать получающиеся результаты.

Одно из самых популярных средств управления электронными таблицами — ***программа Microsoft Excel.***

- **Формат ячейки** характеризуется следующими параметрами: число, выравнивание, шрифт, рамка, вид, защита.
- **Число** определяет тип данных, хранящихся в ячейке. **Выравнивание и шрифт** используются так же, как и в текстовом редакторе. **Рамка** определяет внешнее обрамление ячейки (тип, толщину, штрих линии). **Вид** определяет заливку и узор фона ячейки. **Защита** определяет уровень защиты данных в ячейке.
- **Формат строки** позволяет регулировать высоту строки и управлять отображением строки в таблице.
- **Высота строки** регулируется автоматически или вручную. При автоматической регулировке высоты строки выбирается такое значение, чтобы все данных помещались в строке.
- **Формат столбца** позволяет регулировать ширину столбца и управлять отображением столбца в таблице.
- **Ширина столбца** может регулироваться автоматически или вручную. При автоматической регулировке ширины столбца выбирается такое значение, чтобы все данные помещались в столбце в одну строку.

# НАЗНАЧЕНИЕ

- **Табличный процессор** – это комплекс взаимосвязанных программ, предназначенный для обработки электронных таблиц.
- **Электронная таблица** – это компьютерный эквивалент обычной таблицы, состоящей из строк и столбцов, на пересечении которых располагаются клетки, содержащие числовую информацию, формулы, текст.
- Основное **назначение** табличного процессора – автоматизация расчетов в табличной форме.
- Табличные процессоры представляют собой удобное средство для проведения бухгалтерских и статистических расчетов. В состав процессора входят сотни встроенных математических функций и алгоритмов статистической обработки данных. Кроме того, имеются мощные средства для связи таблиц между собой, создания и редактирования электронных баз данных.

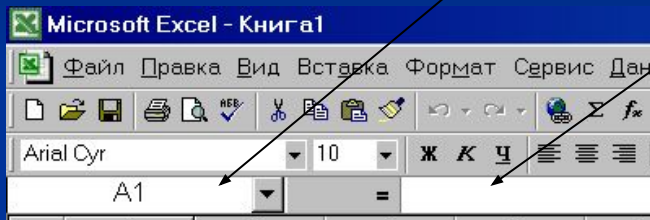
## ФОРМАТИРОВАНИЕ ТАБЛИЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- Под *форматированием табличного документа* понимается ряд действий по изменению формы представления как самого документа, так и его объектов. Для форматирования объектов электронной таблицы, помимо обычных способов, принятых в текстовом процессоре, используются некоторые особые приемы:
- Данные в ячейках могут быть представлены различным образом (в разных форматах);
- Можно изменять ширину столбца или высоту строки, в которых хранятся данные;
- Любой объект электронной таблицы может быть заключен в рамку и/или выделен специальным узором.
- Форматирование любого объекта табличного документа осуществляется с помощью команд раздела меню **Формат**.

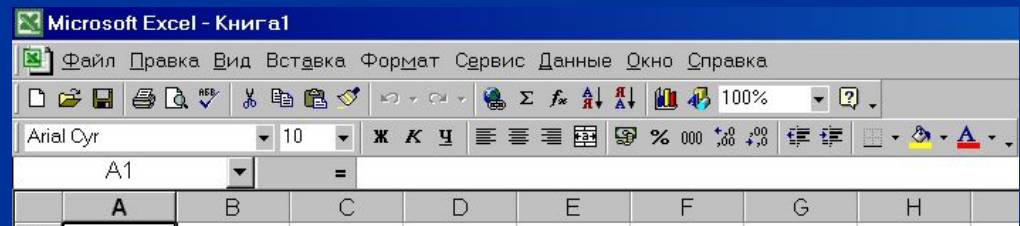


# Особенности интерфейса

- Строка формул, содержит поле имени текущей ячейки и поле ввода формулы.



Следующая строка — строка заголовков столбцов. Начиная со второй клетки, записываются номера столбцов (А, В и т.д.). Первая клетка — поле «выделить все» (при щелчке на этой клетке выделяется весь лист).



# Создание и открытие документа

## Создание нового документа.

Для создания нового документа в горизонтальном меню

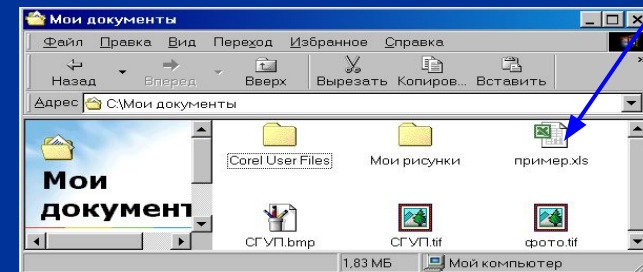
Файл→Создать→выбрать Книга→нажать Enter или просто щелкнуть на кнопке  («Создать») стандартной панели инструментов.


## Открытие существующего документа

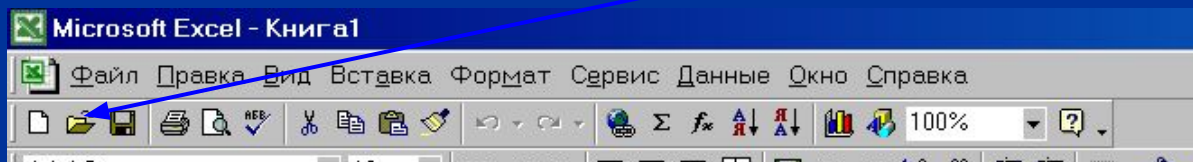
Для открытия существующего документа:

Щелкнуть на изображении этого документа в проводнике или окне папки

или



На стандартной панели инструментов щелкнуть на кнопке  («Открыть») и далее как в предыдущем случае.



# Сохранение документа

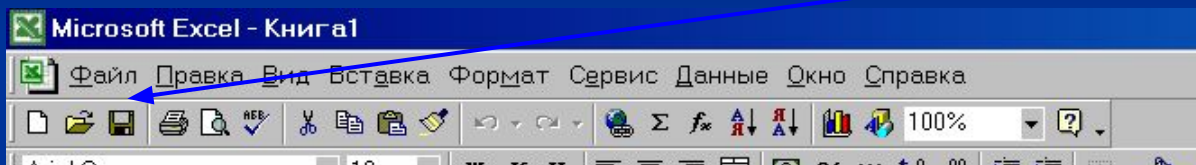
## Для сохранения документа:

Нажать комбинацию клавиш Shift + F12

**Сохранение документа.**

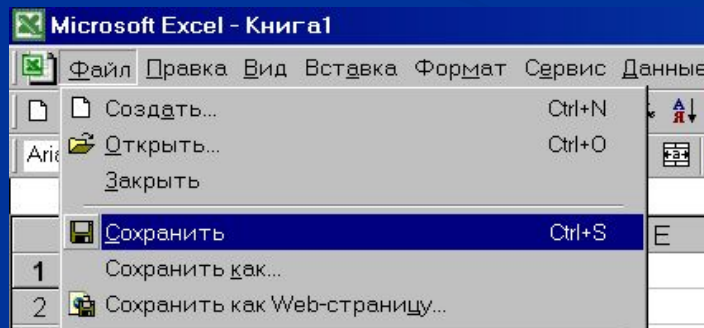
**Или**

На стандартной панели инструментов нажать кнопку СОХРАНИТЬ



**Или**

В горизонтальном меню выбрать Файл→Сохранить



# Структура документа в EXCEL

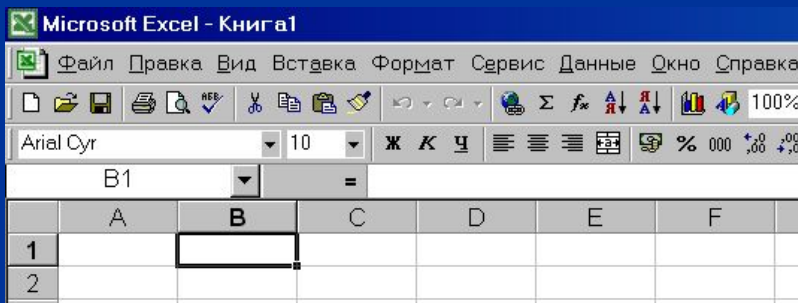
## Структура документа в Excel.

**Документ** в Excel называется Книга. Книга состоит из нескольких листов, которые состоят из строк и столбцов. Пересечение строк и столбцов — ячейки.

**Столбцы** обозначаются латинскими буквами: A, B, C... Если букв не хватает, используют двухбуквенные обозначения AA, AB и далее. Максимальное число столбцов в таблице — 256.

**Строки** нумеруются целыми числами. Максимальное число строк, которое может иметь таблица — 65 536.

**Ячейки** в Excel располагаются на пересечении столбцов и строк. Номер ячейки — объединение номеров столбца и строки без пробела между ними. Таким образом, A1, CZ31 и HP65000 — допустимые номера ячеек. Номера ячеек в поле имени ячейки или в формуле (о формулах рассказывается ниже) появляется автоматически при щелчке на указанной ячейке.



Одна из ячеек на листе всегда является текущей. В большинстве операций используется именно она. Текущая ячейка обведена широкой рамкой. Ее имя приведено в поле имени ячейки, а содержимое — в строке формул. Если надо выделить диапазон ячеек, то указываются номер первой и последней ячеек в диапазоне.

Чтобы сделать ячейку текущей (активной), надо просто щелкнуть на ней мышью.

# Перемещение по листу

Перемещение по ячейкам:

Мышью щелкнуть на нужной ячейке.

**или**

Клавишами ←, →, ↑, ↓, **Home** (в начало строки), **End** (в конец строки), **PageUp** (на экран вверх), **PageDown** (на экран вниз) или комбинациями **Ctrl+Home** (в начало листа — ячейку A1), **Ctrl+End** (в конец — правый нижний угол — заполненной области листа).

**или**

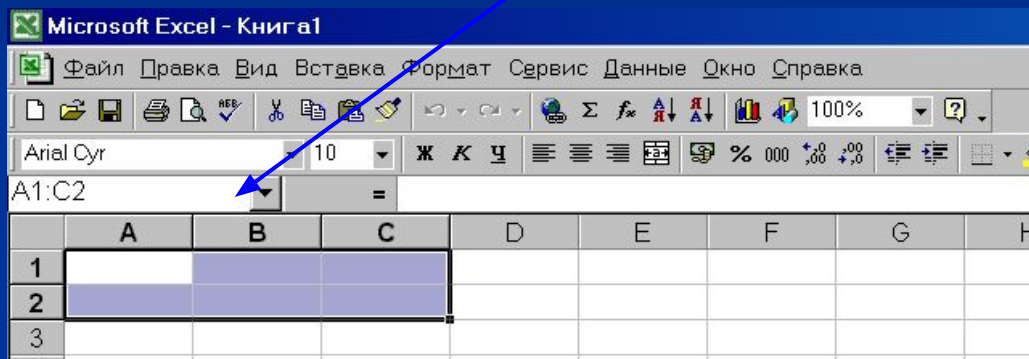
В строке формул, в поле имени ячейки ввести номер ячейки, к которой надо перейти

# Выделение диапазона:

Схватив мышью с начала диапазона протянуть до последней ячейки диапазона.

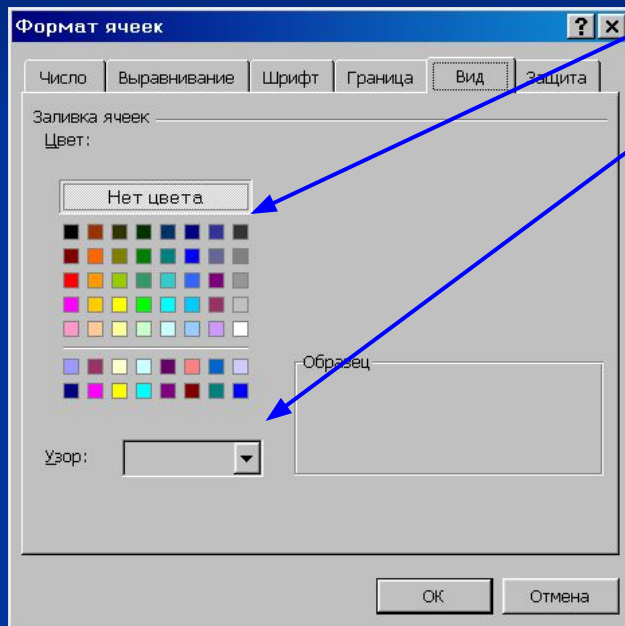
или

В строке формул в поле имени ввести через двоеточие номер первой и последней ячеек диапазона.



# Выбор цвета и узора заливки ячейки

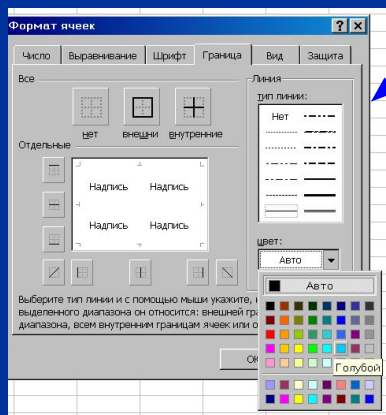
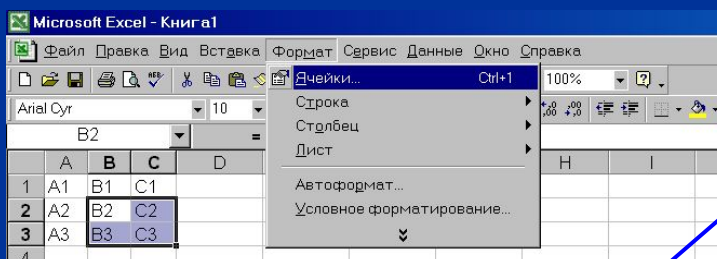
Формат→ Ячейки→ Вкладка «Вид»→Выбрать цвет и узор.



# Задание формата (типа линии и цвета) границы ячеек

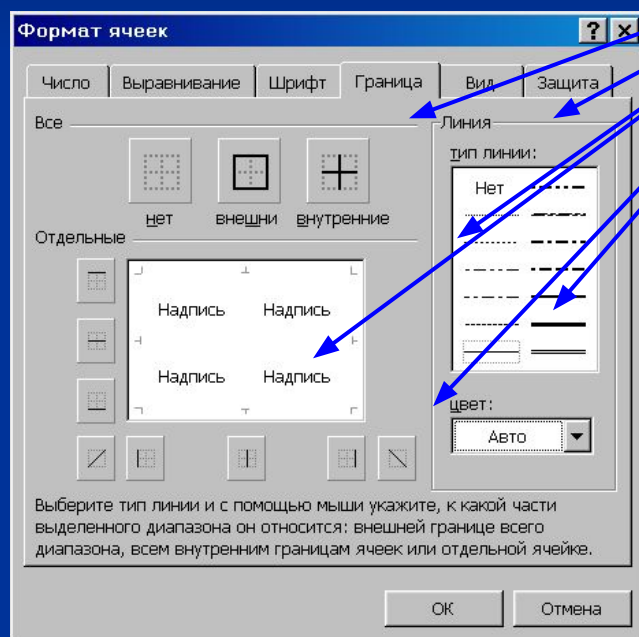
Выделить ячейку или диапазон ячеек, для которых надо задать формат границы.

ФОРМАТ → ЯЧЕЙКИ → Вкладка «ГРАНИЦА» → выбрать тип линии и ее цвет,





и **только после этого** выбрать элементы границы, к которым это будет относиться.



# Типы данных в ячейках и их форматы

В ячейках могут содержаться: текст, число или формула. Программа автоматически пытается определить, какого именно вида информация содержится в ячейке уже в процессе ввода.

## Числовой формат.

Формат числа может быть:

*целым или с дробной частью*, (например, 123, –456 или –123,45).

*дробным*, (например, 1/4 или 23/45)

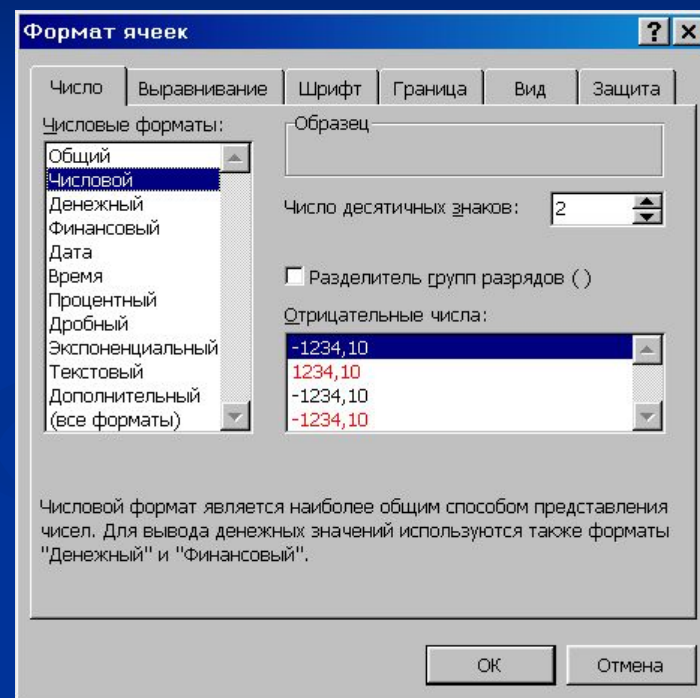
*денежным*, (например, 123р., -123,45р., 123,4512р. или 123,4р.)

*датой*, (например, 15.11.99 или 21 мар 98)

*временем*. (Например, 14:30 или 2:30:53 PM)

## Текст

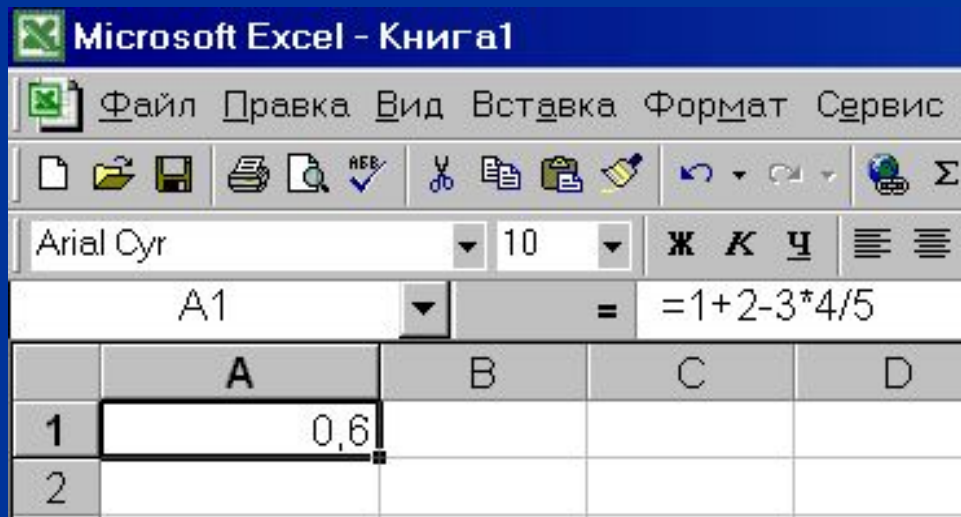
В электронных таблицах текст – это совокупность символов, использующаяся для оформления таблицы (заголовки, пояснения и т. д.).



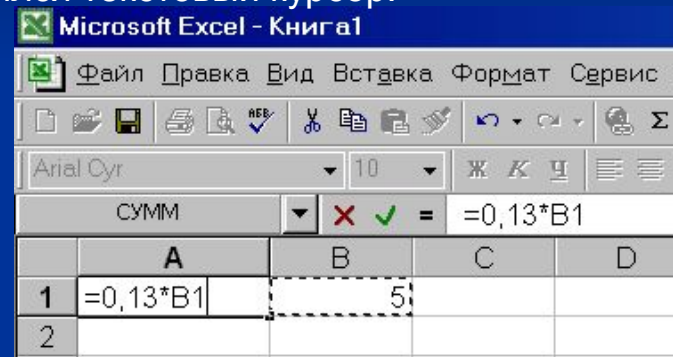
# Формулы

**Формула** всегда начинается со знака =. Она может содержать числа, адреса ячеек или диапазонов, имена функций, соединенные знаками операций +, -, \* (умножить), / (разделить), ^ (возвести в степень) и скобками. Например, =3\*4/5 или =D4/(A5-0.77)+СУММ(C1:C5).

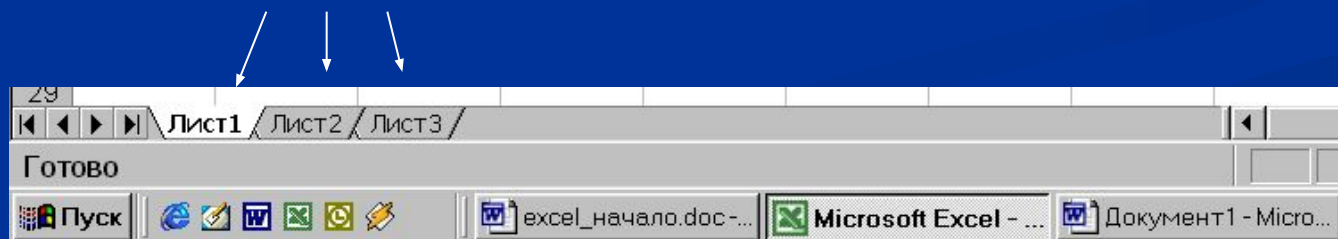
В ячейке мы видим результат (численное значение выражения). Для просмотра формулы, по которой выполняются вычисления надо сделать ячейку текущей. Тогда в строке формул можно увидеть выражение, а в самой ячейке его численное значение



Для вставки имени ячейки в формулу проще всего щелкнуть на той ячейке, имя которой надо вставить в формулу. Имя появится в том месте строки формул, где находился текстовый курсор.



Для перехода на другой лист  
надо просто щелкнуть на  
ярлычке этого листа.



# ИМЕНА ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТАБЛИЦЫ

- Таблица представляет собой сложный объект, который состоит из элементарных объектов: строки, столбца, ячейки, диапазона ячеек. Каждый элементарный объект обладает именем, которое определено разработчиками электронной таблицы.
- **Строка:** заголовки строк представлены в виде целых чисел, начиная с 1.
- **Столбец:** заголовки столбцов задаются буквами латинского алфавита сначала от A до Z, затем от AA до AZ, от BA до BZ и т.д.
- **Ячейка:** адрес ячейки определяется ее местоположением в таблице, и образуется из заголовков столбца и строки, на пересечении которых она находится. Сначала записывается заголовок столбца, а затем номер строки. Например: A3, D6, AB46 и т.д.
- **Диапазон ячеек:** задается указанием адресов первой и последней его ячеек, разделенных двоеточием. Например: адрес диапазона, образованного частью строки 3 – **E3:G3**; адрес диапазона, имеющего вид прямоугольника с начальной ячейкой F5 и конечной ячейкой G8 – **F5:G8**.


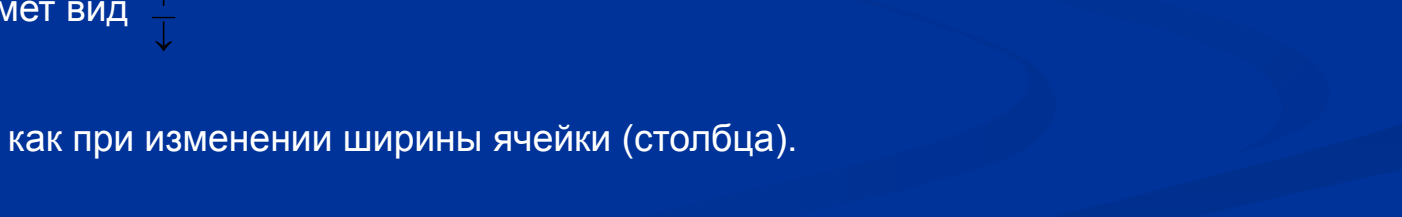
# Форматирование вида ячеек

Под форматированием ячеек понимают изменение их размеров (высоты и ширины), параметров их границы (наличие линий сетки, их цвет и толщина), вид шрифта (размер, цвет, начертание, подчеркивание), цвет и тип фона в ячейке, выравнивание и ориентация текста в ячейке, формат представления данных (вид данных — число, дата, текст и т.п., количество знаков, наличие разделителя и прочее).

## **Изменение ширины ячейки (столбца).**

Навести указатель мыши на вертикальную границу ячейки (столбца). Указатель примет вид  $\leftarrow| \rightarrow$ . «Схватить» мышью границу и перемещать ее до нужного размера. Если вместо этого выполнить двойной щелчок, то программа установит оптимальную с ее точки зрения ширину ячейки.

## **Изменение высоты ячейки (строки).**

Навести указатель мыши на горизонтальную границу ячейки (строки). Указатель примет вид . 

Далее как при изменении ширины ячейки (столбца).

# Вопросы по теме:

1. *Как запустить Microsoft Excel?*
2. *Из чего состоит окно Excel?*
3. *Каковы достоинства электронных таблиц?*
4. *Какими параметрами характеризуется формат ячейки?*
5. *Что такое табличный процессор?*
6. *Основное **назначение** табличного процессора?*
7. *Определение электронной таблицы?*
8. *Что такое форматирование табличных документов?*