

*Если вычислений много,
а времени мало,
то доверьтесь
электронным таблицам.*

Excel

«Что такое электронные
таблицы»

История развития и появления ЭТ

1979 г – первый табличный процессор **VisiCalc** для компьютеров типа *Apple II*.

1982 г – в нашей стране большое распространение получили табличные процессоры **Lotus 1-2-3** фирмы *Lotus Development* и **SuperCalc** фирмы *Computer Associates*, работавшие с MS DOS в текстовом режиме для IBM PC.

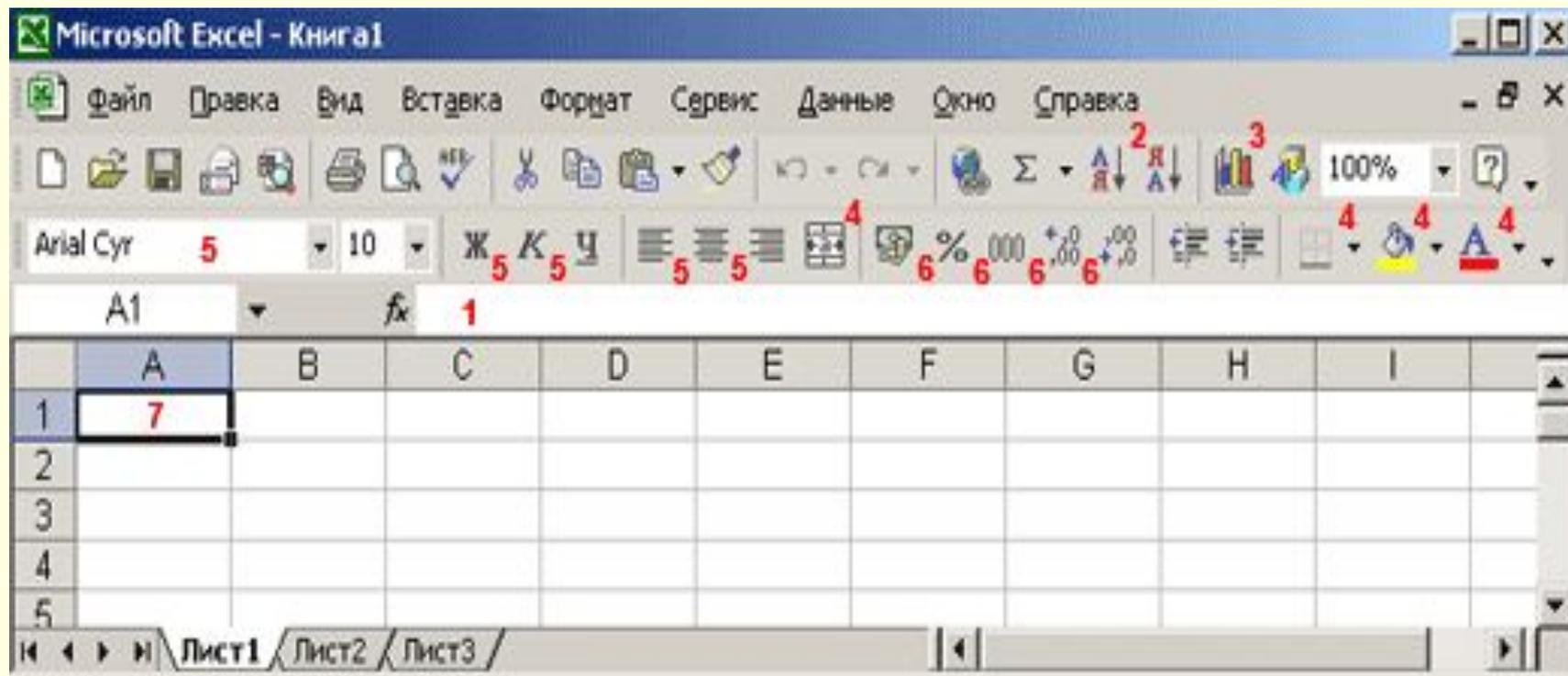
Особенно популярны сейчас **Microsoft Excel** (входит в пакет Microsoft Office) и **Calc** (модуль электронных таблиц OpenOffice.org).

-
- ***Программы обработки электронных таблиц*** служат для оперативного выполнения различного рода расчетов, математических операций и манипуляций с НИМИ.

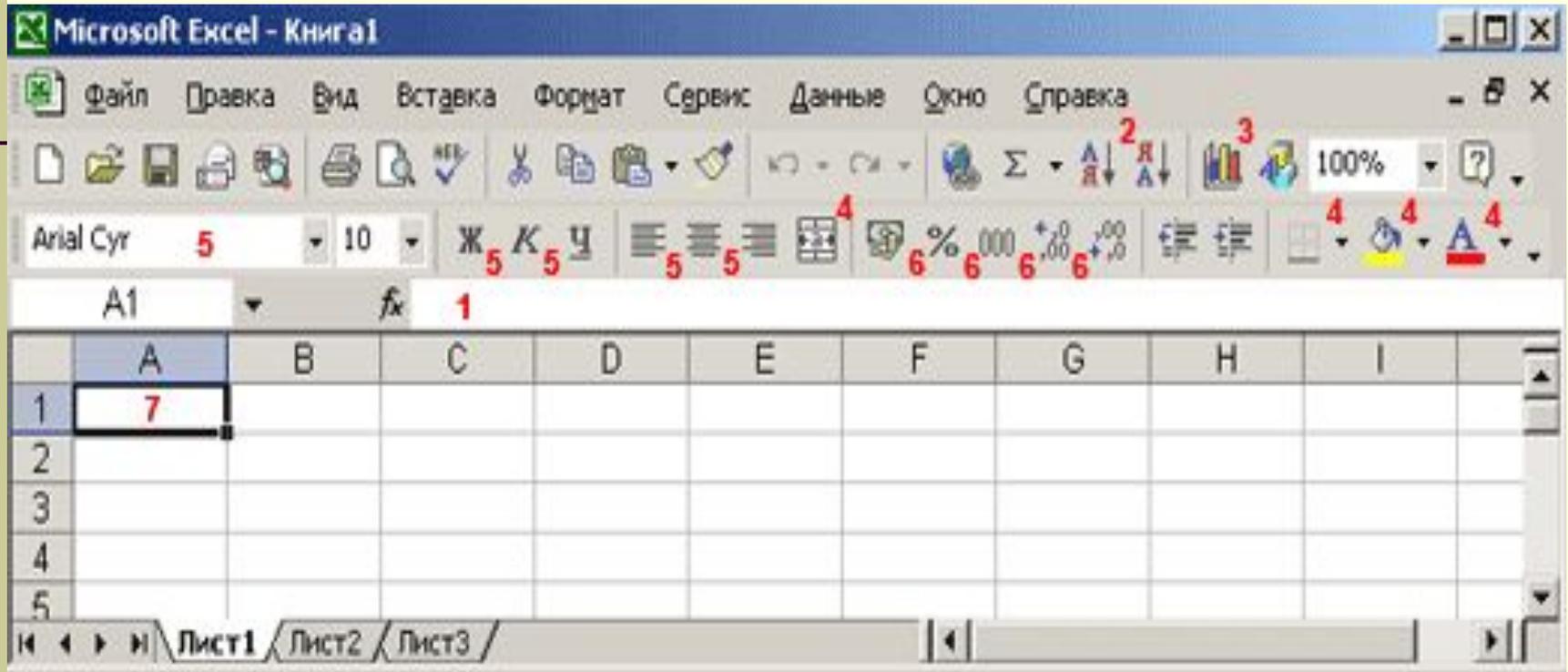
Электронные таблицы - это работающая в диалоговом режиме приложение хранящееся и обрабатывающее данные в прямоугольных таблицах. Предназначены для подготовки, обработки и визуализации табличных данных

Пуск → программы → Microsoft Office → Excel

Microsoft Office Excel **2003**



Microsoft Office Excel 2003



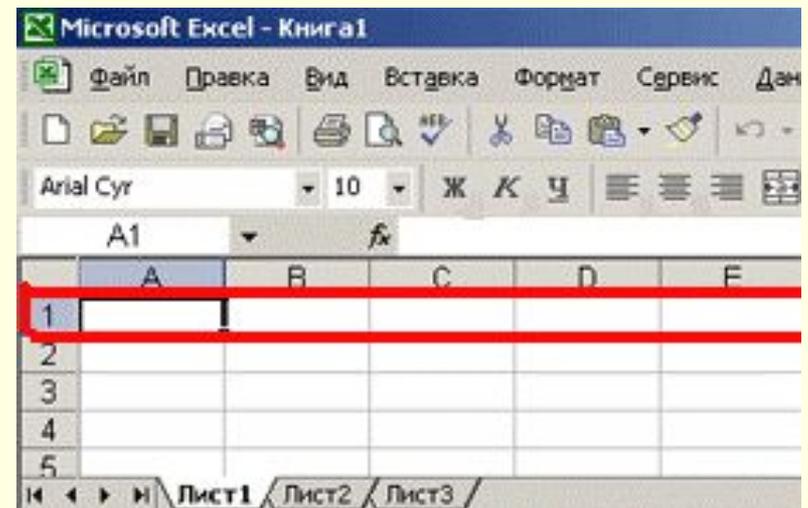
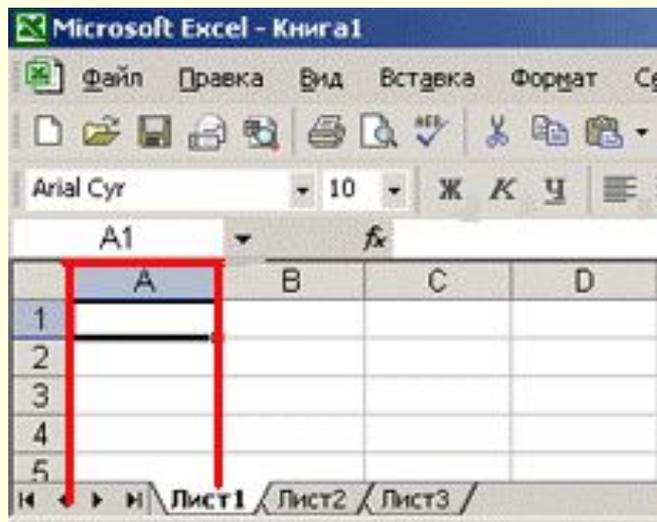
1. Строка ввода
2. Сортировка элементов
3. Диаграмма
- 4.
5. Начертание символов
6. Статистические функции

В таблице существуют вертикальные направляющие – **столбцы** и горизонтальные – **строки**. 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.

Электронные таблицы

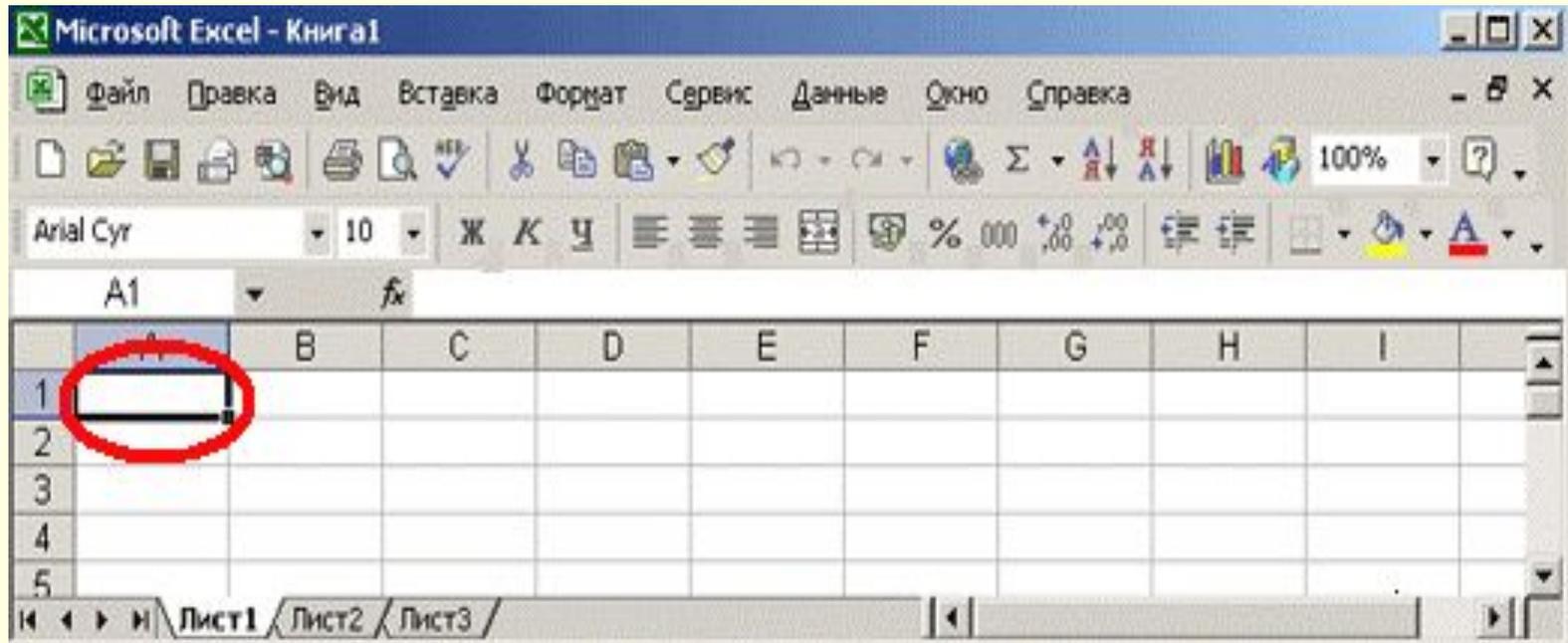
Столбцы
(А,В,С)

Строки
(1,2,3)



Пересечение столбцов и строк называется **ячейкой**.

Адрес ячейки – **A1**



- В Excel таблицы называются ***рабочими листами***. Каждый файл Excel является рабочей книгой, состоящей из нескольких листов. Число листов рабочей книги можно корректировать. ***Рабочий лист*** – основной тип документа, используемый в Excel для хранения и обработки данных.

Типы данных:

1. ЧИСЛО:

- По умолчанию электронные таблицы используют числовой формат
- Экспоненциальный формат

НАПРИМЕР ЧИСЛО

2 000 000 000

В ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОМ ФОРМАТЕ

2,00E+09

Экспоненциальный формат числа

Правила записи:

1. Разделитель целой и дробной части – запятая.
2. Знак «+» перед положительными числами можно не писать.
3. Очень маленькое или очень большое число записывается в показательной форме или экспоненциальной

$$mE_p = m \cdot 10^p$$

Примеры:

$$62.05 = 6.205 \cdot 10^1 = 6.205E+1$$

$$0.000005 = 5 \cdot 10^{-6} = 5E-6$$

$$0.00025 = 0.25 \cdot 10^{-3} = 0.25E-3 = \del{2.5E-4} = 25E-5$$

Перевести запись числа с плавающей точкой в запись с фиксированной точкой

1,582E2

$$1,582 \cdot 10^2 = 158,2$$

0,002437E+5

$$0,002437 \cdot 10^5 = 243,7$$

724900E-3

$$724900 \cdot 10^{-3} = 724,9$$

Перевести запись числа с фиксированной точкой в запись с плавающей точкой

$$0,00345 = 3,45E-3$$

$$156,7 = 1,567E+2$$

$$87600000 = 8,76E7$$

Типы данных:

2. ТЕКСТ:

- **Последовательность символов, состоящих из букв, цифр, пробелов.**
- **С апострофа ' всегда начинается текст**

3. ФОРМУЛЫ:

- **Начинаются со знака равенства (=).**
- **Формулы содержат числа, имена ячеек, знаки операций, круглые скобки, имена функций.**
- **Вся формула пишется в строку**

Знаки операций:

Приоритет выполнения операции

+ (сложение)	3
- (вычитание)	3
* (умножение)	2
/ (деление)	2
^ (возведение в степень)	1

Запишите формулы для электронной таблицы:

$$\frac{5(A2 + C3)}{3(2B2 - 3D3)} = 5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))$$

Запишите формулы для электронной таблицы:

1. Начинается запись со знака равно.
2. Вся формула пишется в строку.

$$\frac{40(A2)^3 + \frac{4}{9}C3}{6(B2)^2 - 18D3F2}$$

$$= (40*A2^3+4/9*C3)/(6*B2^2-18*D3*F3)$$

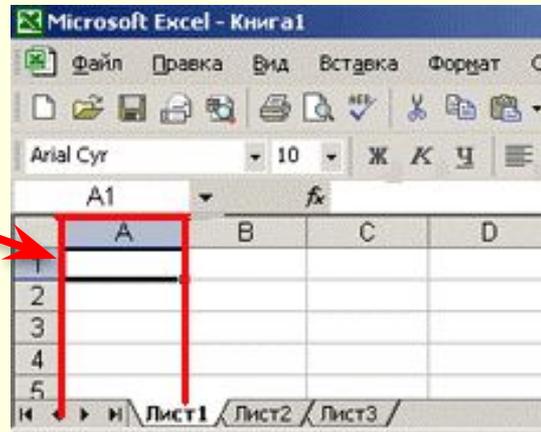
Дана формула для ЭТ, напишите
соответствующее математическое
выражение

$$=C5*B5/A5^2+B2^2$$

$$\frac{C5B5}{(A5)^2} + (B2)^2$$

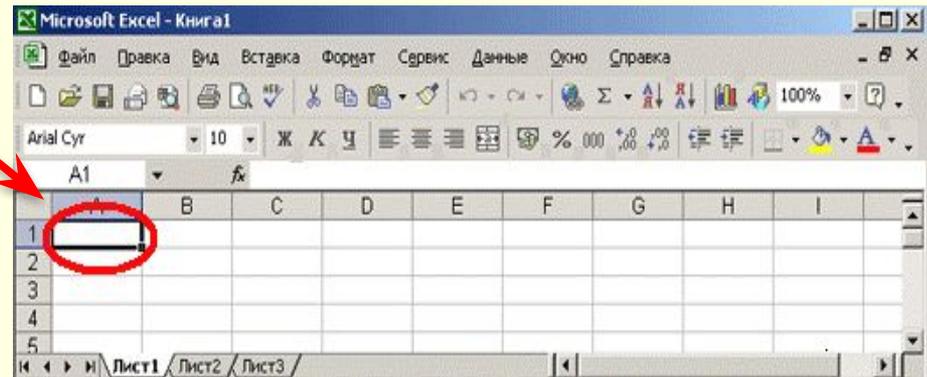
Проверка знаний

1) Что отмечено на рисунке?



2) Какие три типа данных вы знаете?

3) Что отмечено на рисунке?



4) Что такое электронная таблица?