

Конкурс презентации

«Интерактивные технологии в современном образовании»

Электронные таблицы

9 класс

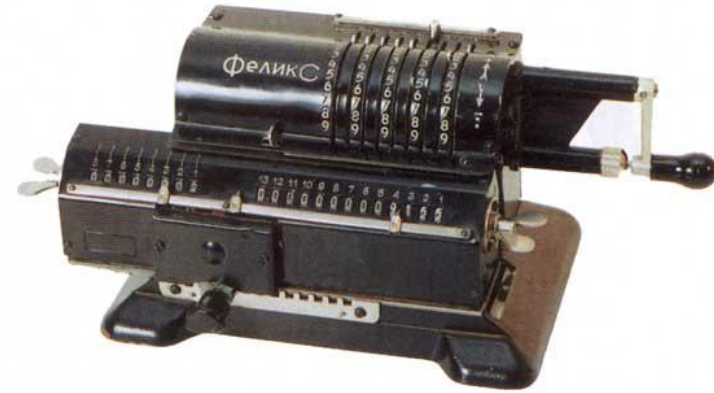
Автор презентации –
учитель информатики
МКОУ «Икринская СОСШИ»
КАЗИЕВ А.А.

Ключевые слова

- электронные таблицы
- табличный процессор
- столбец
- строка
- ячейка, активная ячейка, неактивная
- диапазон ячеек
- лист
- книга

История развития и поя

С давних пор самыми сложными профессиями считали статистиков, так как людям этих профессий приходилось делать вычисления на калькуляторе. При выполнении расчетов они были очень внимательными и аккуратными, потому что даже из-за одной ошибки могла остановиться на целые месяцы.



Однажды в 1979г., сидя на лекции в Гарвардском университете финансового факультета Дэн Бриклин наблюдал за преподавателем. Лектору приходилось нелегко. Мало того, что ему нужно было обучить студентов и обеспечить наглядность материала, так ещё и приходилось постоянно стирать и переделывать модели. У

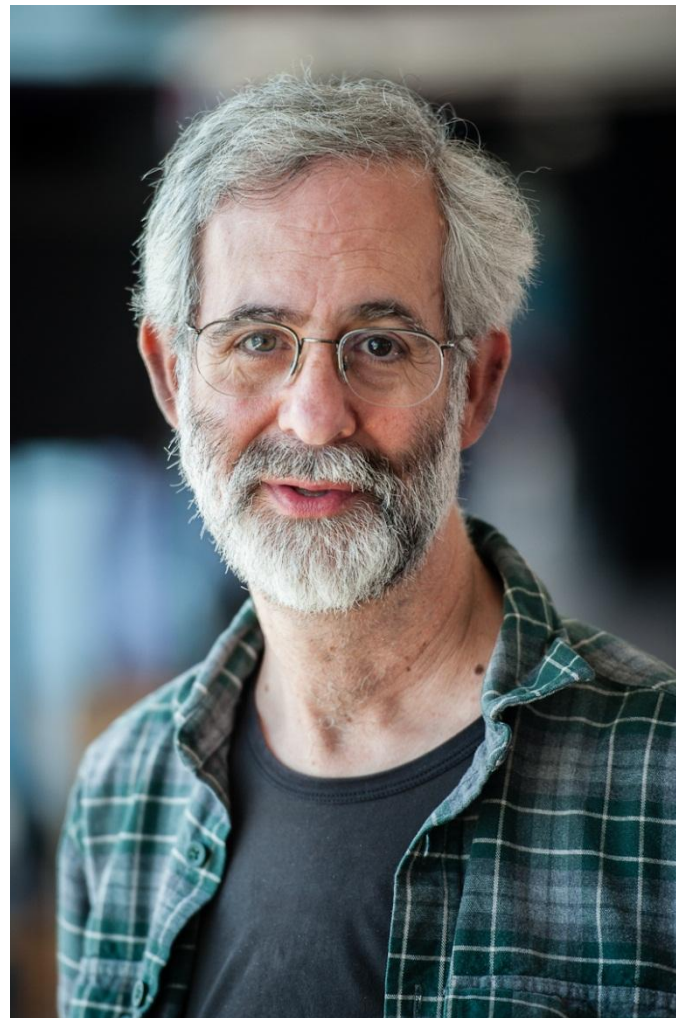


Времена шли, один табличный процессор сменялся другим, более совершенным, и к настоящему времени наиболее популярным стал табличный процессор **Microsoft Excel, Calc** (модуль электронных таблиц OpenOffice.org).

Известный программист, партнёр Боба Фрэнкстона по разработке VisiCalc.
Основатель компании Software Arts.
Известен как «отец табличных процессоров».
Родился 16 июля 1951 г. (65 лет),
Филадельфия, Пенсильвания



VISICALCTM



Даниэль Бриклин
Американский программист

	A				F	G	
1	2002						
2	2						
3	Перег.						
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12	2						
13	2						
14	2						
15	2,1	банк	51	76	2808365,93	1740359	1150411,3
16	2,1	банк	оборот	0	2817485,93	2308517	4145431,9
17	2,1	банк	19,1	51	0	0	0
18	2,				217,87	110	130
19	2,				0000	40000	35000
20	2,				9,06	562075,2	2151414
21	2,				0	0	1707816,6
22	2,				2431	3380	3380
23	2,				363	0	0
24	2,				0	210	0
25	2,				0	344	0
26	2,				0	570	0
27	2,				1584	1392	392
28	2,				11088	9744	9744
29	2,				79,2	69,69	69,69
30	2,				1346,4	1183,2	1183,2
31	2,				0	10258	0
32	2,1	банк	83	31	166,6	313,2	313,2
33	2,1	банк	76	51	1765897,68	1040668	1780000
34	2,1	банк	оборот	0	1891692,81	1670317	5690442,7
35	4	поллты	"71	"50	12798 41	8600	3592



Чтобы обрабатывать большое количество информации, необходимо представить ее в удобной форме. Таблица – это наиболее удачный вид расположения информации и сегодня мы начнем изучать электронные таблицы: узнаем для чего они нужны, где их используют.

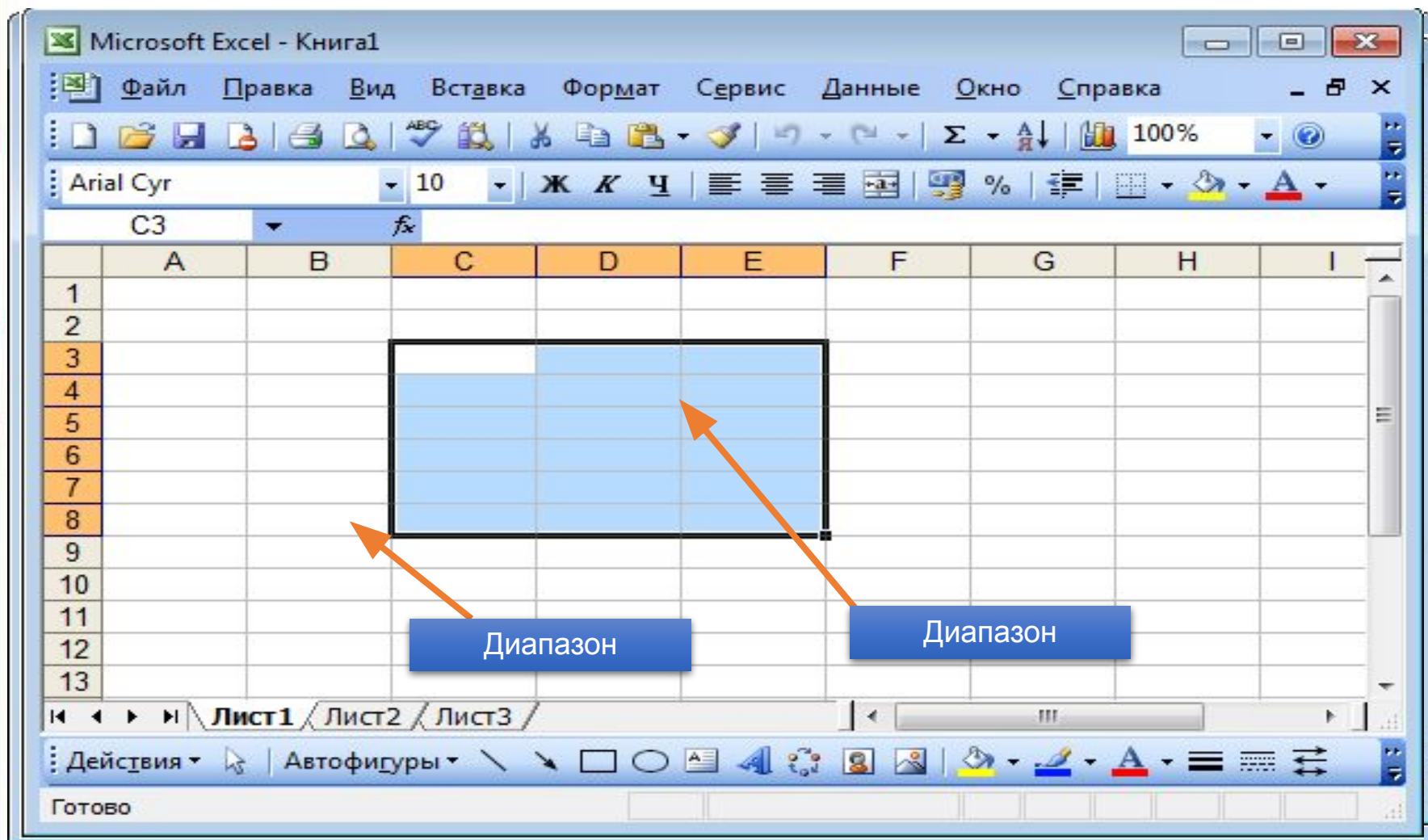
Электронные таблицы (табличный процессор) - это прикладная программа, предназначенная для организации табличных вычислений на компьютере.

Ячейка - наименьшая структурная единица электронной таблицы, образуемая на пересечении столбца и строки.

Каждая ячейка таблицы имеет свой собственный адрес. Адрес ячейки электронной таблицы составляется из заголовка столбца и заголовка строки, например, А1, В5, Е6.

Электронная таблица состоит из **столбцов** и **строк**. Заголовки столбцов обозначаются буквами (А,С,АВ и т. п.), заголовки строк - числами (1,2,3,...).

Диапазон - расположенные подряд ячейки в строке, столбце или прямоугольнике.



Каково количество ячеек, не входящих в диапазон (B3:E8)?
Какое количество ячеек находится в диапазоне (C5:E8)?

Лист-рабочая область, состоящая из ячеек.

The image shows the Microsoft Excel 2010 interface. The ribbon is set to the 'ВИД' (View) tab. The spreadsheet contains a table of data in columns A through H and rows 4 through 6. A line chart titled 'Название диаграммы' is displayed, showing three data series: 'y=x^2', 'y=x', and 'y=2x'. The chart is overlaid on the spreadsheet grid. A large orange box with the text 'Рабочая область' (Working area) is positioned over the main grid area. The taskbar at the bottom shows the Windows Start button, several application icons, and the system tray with the time 8:37 and date 03.03.2017.

	A	B	C	D	E	F	G	H
4	-4	-2	-2	-1	0	1	2	4
5	-5	-2	-2	-1	0	1	2	4
6	-4	-2	-2	-1	0	1	2	4

Книга-документ электронной таблицы, состоящий из листов, объединенных одним именем, и являющийся файлом.

Книга1 - Excel (Сбой активации продукта)

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ ДААННЫЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИД НАДСТРОЙКИ POWERPIVOT

Обычный Страничный режим Представления

Разметка страницы

Линейка Строка формул

Сетка Заголовки

Масштаб 100% Масштаб по выделенному

Новое окно Разделить

Упорядочить все Скрыть

Закрепить области Отобразить

Перейти в другое окно

Макросы

Режимы просмотра книги Показ Масштаб Окно Макросы

S28

Назовите диаграммы

Лист1 Лист2 Лист3 Лист4 Лист5 Лист6 Лист7

ГОТОВО 40%

Основные операции над элементами ЭТ

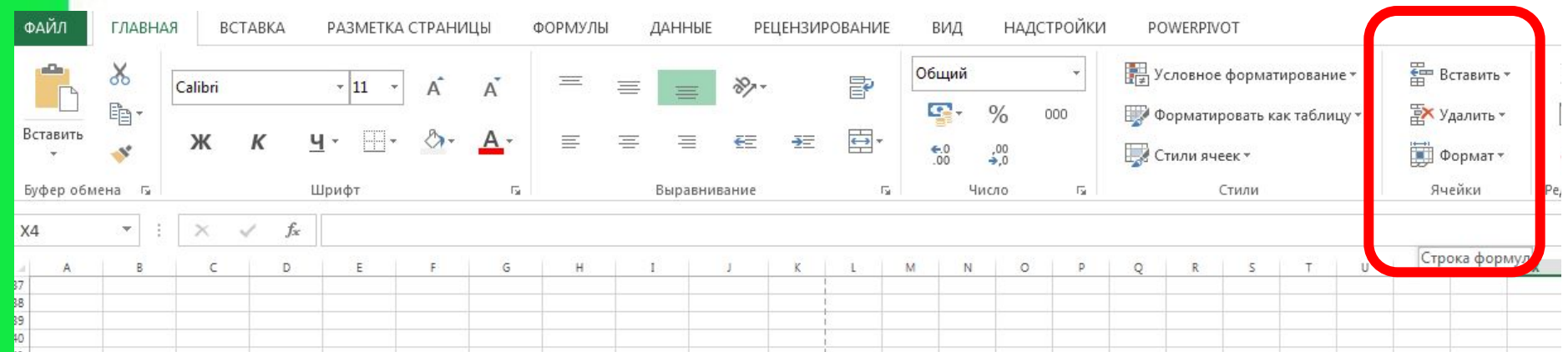
Основные операции с элементами ЭТ

это **удаление** и **вставка**.

Эти команды находятся: Главная → в меню Ячейки ,
которые

позволяют: Вставить ячейки, строку, столбец, лист;

Удалить ячейки, строку, столбец, лист;

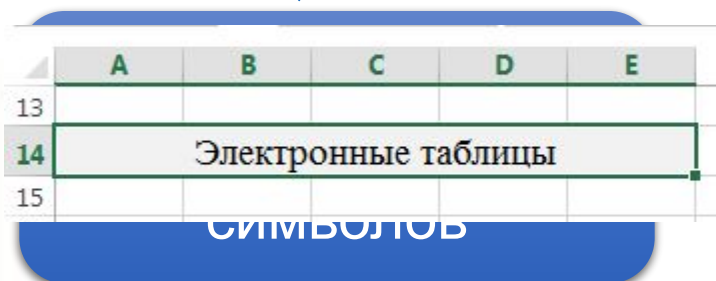


Основными информационными объектами, обрабатываемыми электронной таблицей, являются следующие типы данных:

Текст

Число

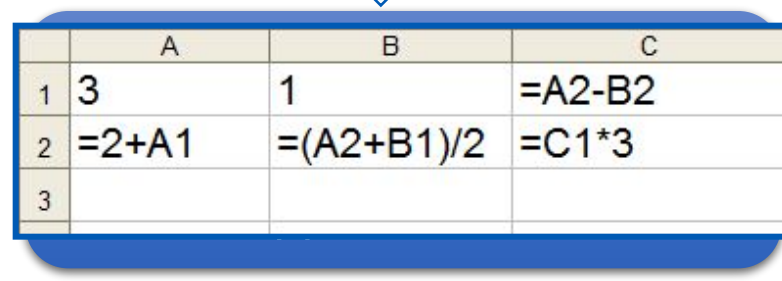
Формула



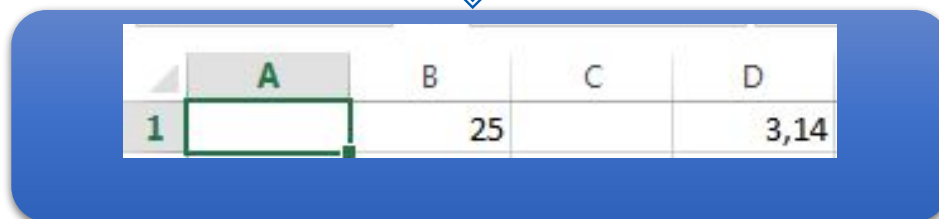
Электронные таблицы

СИМВОЛЫ

	A	B	C	D	E
13					
14	Электронные таблицы				
15					

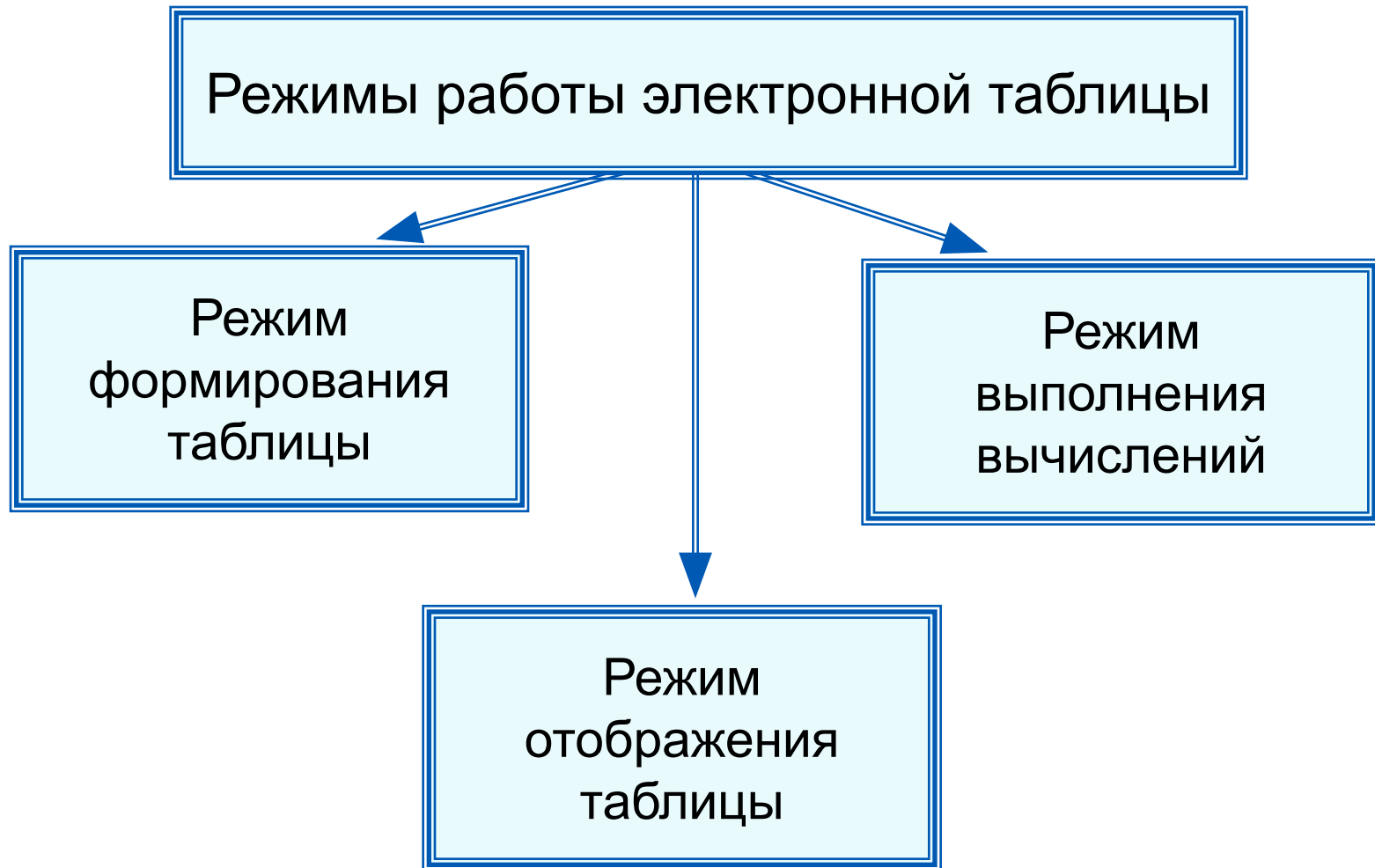


	A	B	C
1	3	1	=A2-B2
2	=2+A1	=(A2+B1)/2	=C1*3
3			



	A	B	C	D
1		25		3,14

Режимы работы ЭТ



На слайде переход на слайды с режимами работы



Режим формирования электронной таблицы

Заполнение документа

Редактирование документа

Содержимое ячейки

Очистить

Редактировать

Копировать

Изменить
шрифт

Объединить

Границы

Структура таблицы

Удалить

Вставить

Переместить



Режим отображения таблицы

Отображение значений

В ячейках
отображаются
значения
(по умолчанию)

	A	B	C
1	3	1	2
2	5	3	6
3			

Отображение формул

В ячейках
отображаются
формулы
(по установке)

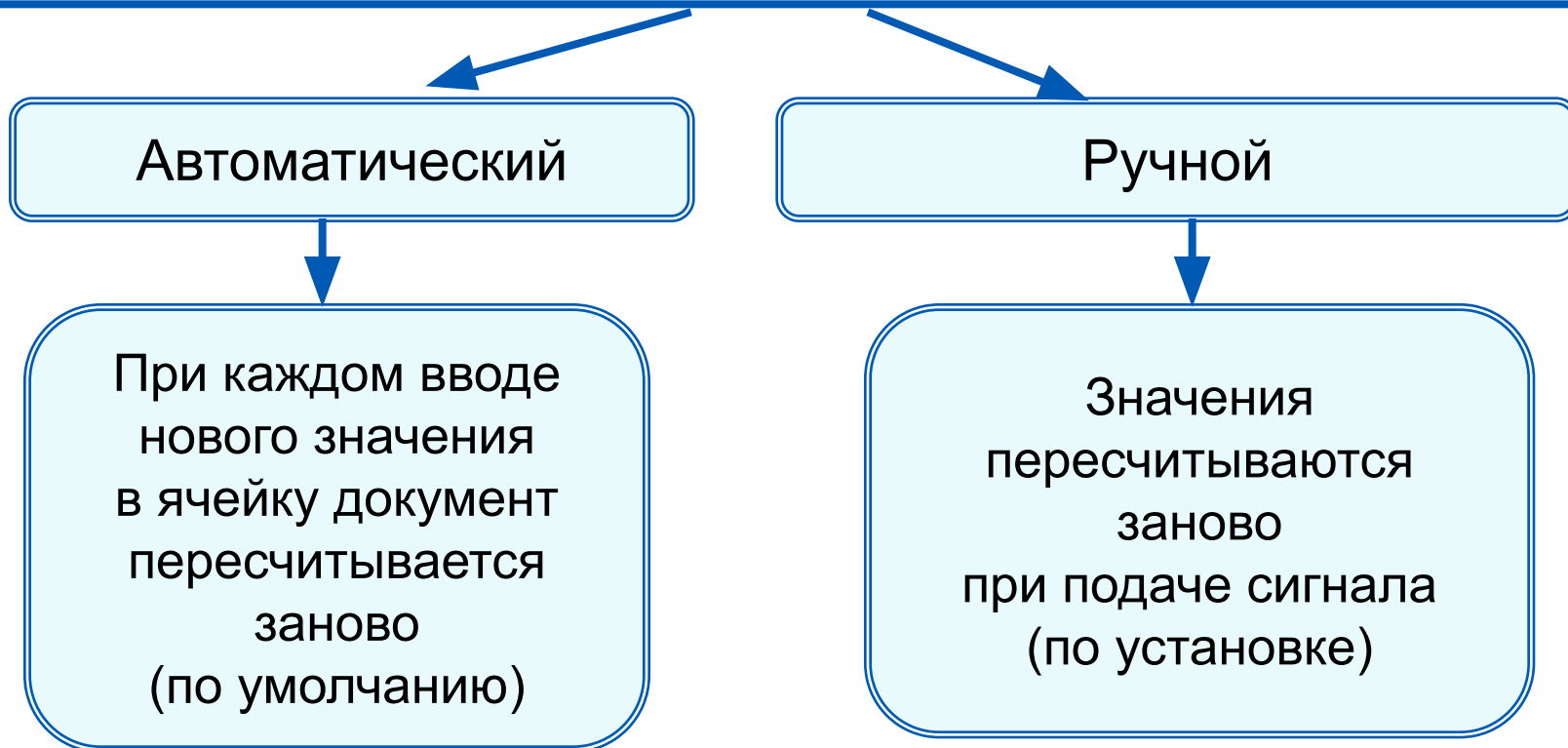
	A	B	C
1	3	1	=A2-B2
2	=2+A1	=(A2+B1)/2	=C1*3
3			

Установка режима отображения формул:

Сервис-Параметры-Вид-Параметры окна-Формулы



Режим выполнения вычислений



Установка режима вычислений по формулам:

Сервис-Параметры-Вычисления-Автоматически/Вручную



Формат данных

Числовой формат	Пример
Числовой	1234,01
Процентный	57%
Экспоненциальный(научный)	1,234E+03
Дробный	1234/8
Денежный	1234 р.
Дата	23.12.2012
Время	08:30:00

Целая и дробная части вещественного числа разделяют **запятой**.



набираем - получаем

~~1234,01~~ = ~~1234.01~~

набираем - получаем

~~5,23,12~~ = ~~5.23.12~~



Формулы

Арифметические операции, применяемые в формулах

Арифметическая операция	Знак операции
Сложение	+
Вычитание	-
Умножение	*
Деление	/
Возведение в степень	^



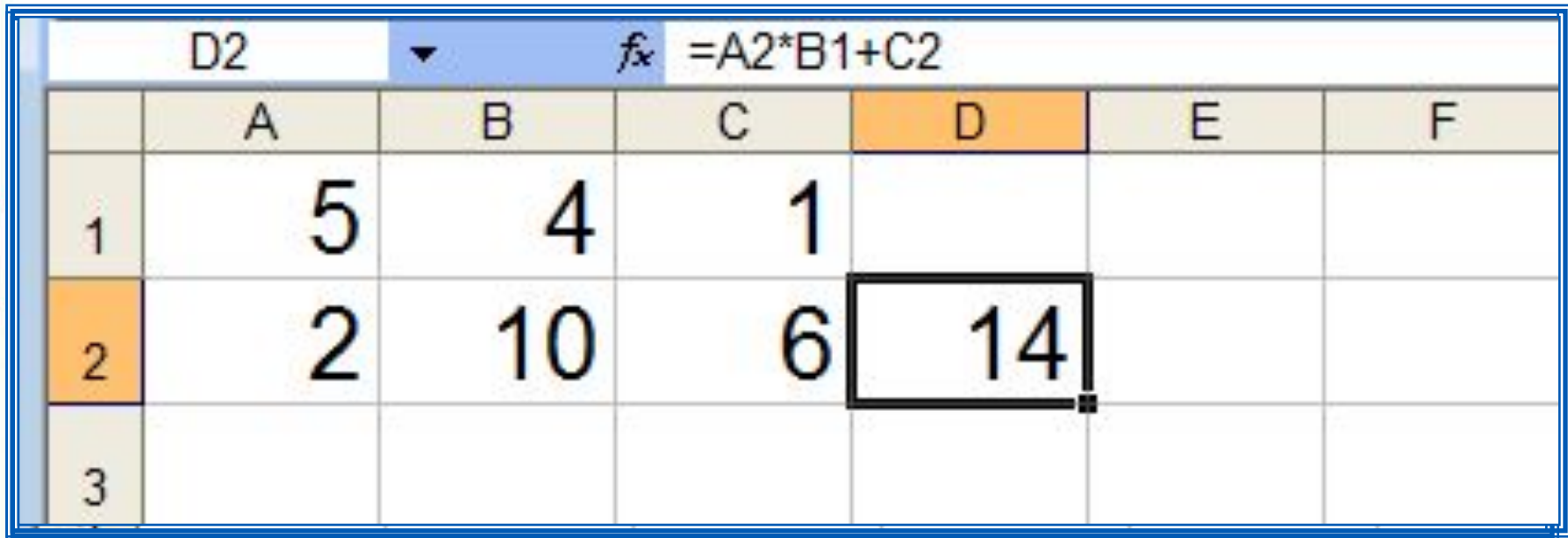
Формула всегда начинается знаком «=»

=0,5*(A1+B1)

=C3^2

Вычисления по формулам

Для ввода формулы и (нажатие ячейки) достаточно нажать на ячейку, в которой вы хотите ввести формулу.



	A	B	C	D	E	F
1	5	4	1			
2	2	10	6	14		
3						

Для просмотра и редактирования конкретной формулы достаточно выделить соответствующую ячейку и провести её редактирование в строке ввода.

Где располагаются эти программы на компьютере?

The image shows a Windows Start menu search interface. On the left, a list of applications is displayed, including Opera, Internet Explorer, Amigo, Вконтакте, Word 2013, Excel 2013, EPSON Scan, µTorrent, Pascal ABC, ВидеоМАСТЕР, OpenOffice 4.0.1, Nero Video, Алгоритм, and PascalABC.NET. At the bottom left, there is a search bar with the text "Найти программы и файлы" and a magnifying glass icon. A red arrow points from the search bar to the "Все программы" (All programs) category.

On the right, a detailed view of the search results for "Excel 2013" is shown. The list includes Microsoft Office 2013, Access 2013, Excel 2013 (highlighted), InfoPath Designer 2013, and a search tip: "С легкостью находите, визуализируйте и публикуйте результаты, которые получаются на основе ваших данных." Below this, there are various other applications like OneNote 2013, Outlook 2013, PowerPoint 2013, Publisher 2013, SkyDrive Pro 2013, Word 2013, and many others. A red arrow points from the "Excel 2013" entry in the search results to the "Excel 2013" entry in the main application list on the left.

At the bottom right, there is another search bar with the text "Найти программы и файлы" and a magnifying glass icon. A red arrow points from this search bar to the "Все программы" category in the main application list on the left.

Интерфейс программы очень схож с Microsoft Word.

The image displays the Microsoft Office 2010 interface, highlighting the similarity between Word and Excel. The top ribbon is for Microsoft Word (Конс 1 - Word), and the bottom ribbon is for Microsoft Excel (Книга1 - Excel).

Microsoft Word (Word) Ribbon:

- ФАЙЛ (File)
- ГЛАВНАЯ (Home)
- ВСТАВКА (Insert)
- ДИЗАЙН (Design)
- РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ (Layout)
- ССЫЛКИ (References)
- РАССЫЛКИ (Mailings)
- РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ (Review)
- ВИД (View)

Microsoft Excel (Excel) Ribbon:

- ФАЙЛ (File)
- ГЛАВНАЯ (Home)
- ВСТАВКА (Insert)
- РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ (Layout)
- ФОРМУЛЫ (Formulas)
- ДААННЫЕ (Data)
- РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ (Review)
- ВИД (View)
- НАДСТРОЙКИ (Customize Ribbon)
- POWERPIVOT

The Excel window shows a spreadsheet with a line chart titled "Настройка диаграммы" (Chart Settings) overlaid on it. The chart displays two data series: "Средний" (Average) and "Максимум" (Maximum). The spreadsheet data is as follows:

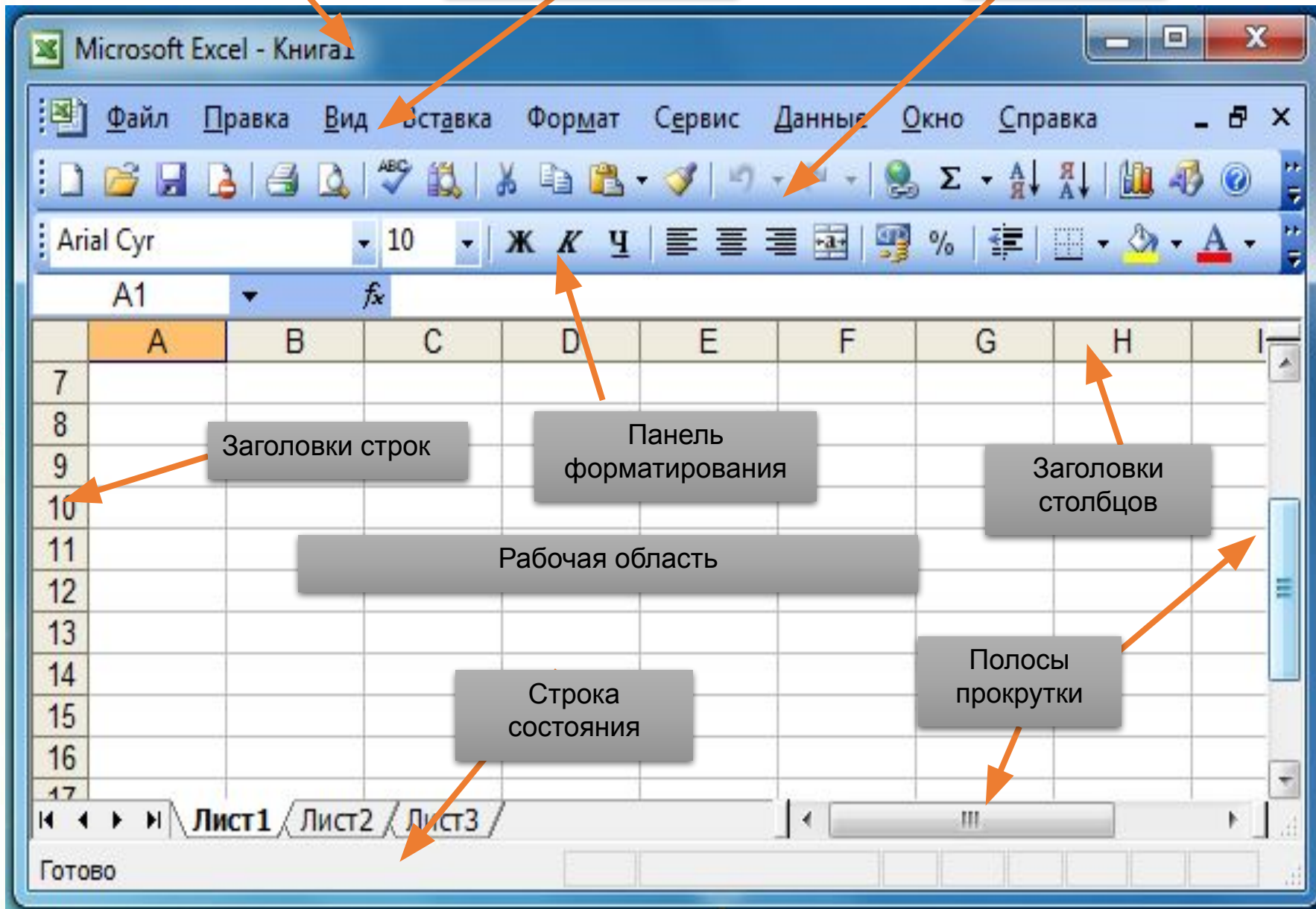
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1		-4	-2	-2	-1	0	1	2	3	4
2	Средний	-64	-27	-8	-1	0	1	8	27	64
3	Максимум	-8	-8	-4	-2	0	2	4	8	8

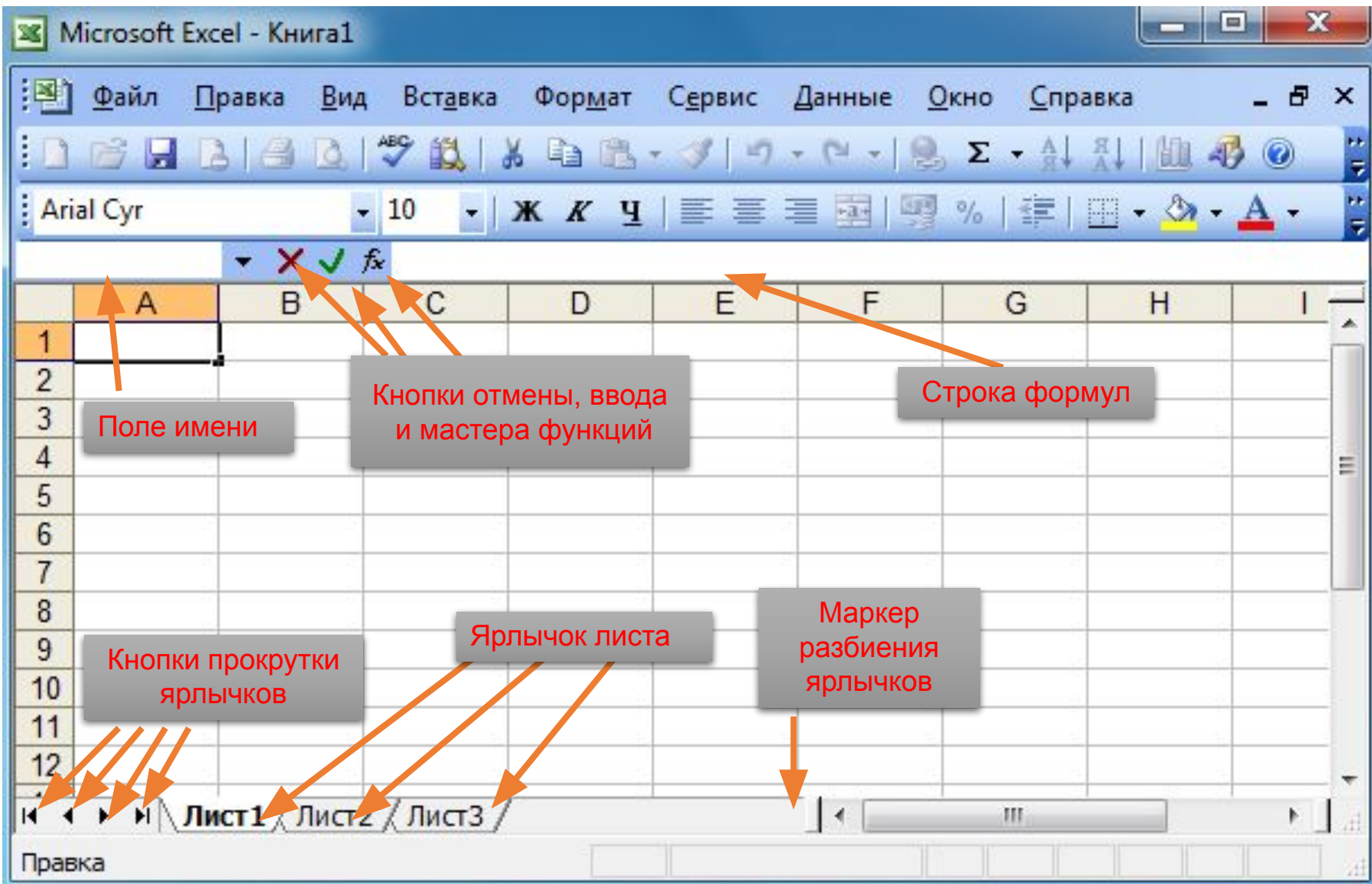
The bottom of the screen shows the Windows taskbar with various application icons and the system tray displaying the time as 8:37 and the date as 03.03.2017.

Строка заголовка

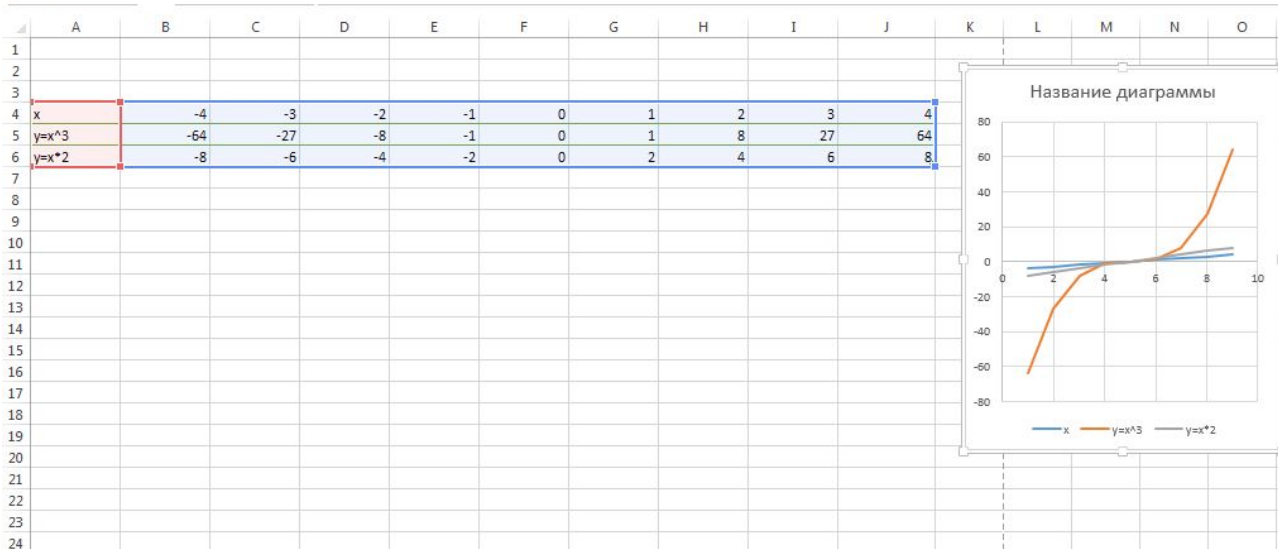
Строка основного меню

Панель стандартная



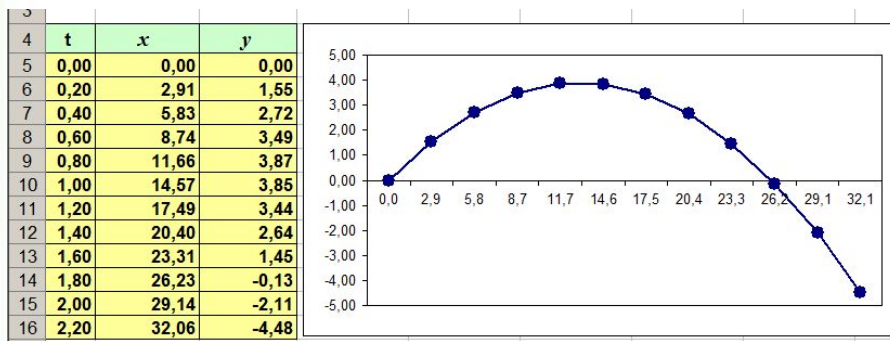


Применение электронных таблиц:

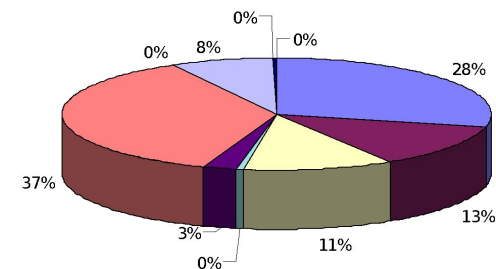


Математика:
Для построения графика функции сначала строится таблица значений.

Физика:
Результаты лабораторной работы.



География:
По статистическим данным строится диаграмма.



Послушал - забыл,

посмотрел - запомнил,

сделал - понял.

Конфуций

Время практической работы



Книга1 - Excel (Сбой активации продукта)

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ ДАННЫЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИД НАДСТРОЙКИ POWERPIVOT

Calibri 11

Ж К Ч А

Выравнивание

Общий

Условное форматирование

Форматировать как таблицу

Стили ячеек

Вставить

Удалить

Формат

Ячейки

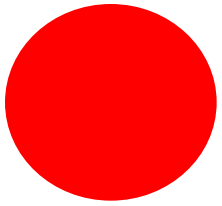
Редактирование

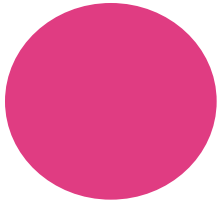
D8

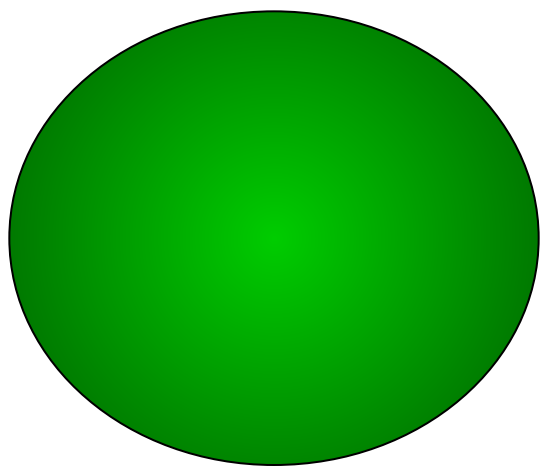
	A	B	C	D	H	I	J
2							
3	Класс	Мальчики	Девочки				
4	1		5	8			
5	2		5	8			
6	3		4	10			
7	4		4	9			
8	5		7	10			
9	6		7	11			
10	7		14	16			
11	8		9	12			
12	9		7	11			
13	10		8	11			
14	11		6	8			
15							
16	ВСЕГО:	76	38	114			

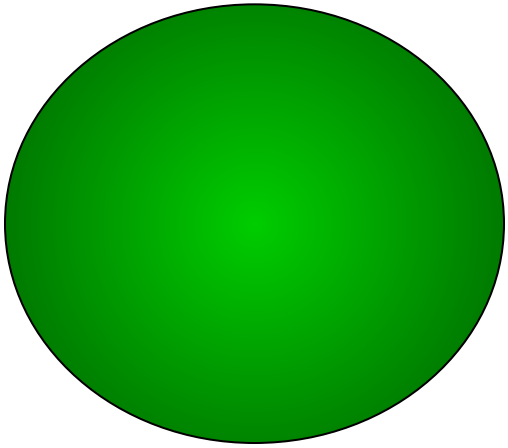
Выделить строку

Выбрать вставить









Вопросы и задания

1. **Что такое электронные таблицы?**
2. **Что такое книга?**
3. **Как именуются ячейки?**
4. **Что такое лист?**
5. **Какая ячейка является активной?**
6. **Кем и когда были созданы первые электронные таблицы?**

В одной из ячеек электронной таблицы записано арифметическое выражение $50+25/(4*10-2)*8$.
Какое математическое выражение ему соответствует?

а) $50+\frac{25}{4}\cdot 10-2\cdot 8$

б) $\frac{50+25}{4\cdot 10-2}\cdot 8$

в) $\frac{50+25}{(4\cdot 10-2)\cdot 8}$

г) $50+\frac{25}{4\cdot 10-2}\cdot 8$

На рисунке дан фрагмент таблицы в режиме отображения формул.

Как будет выглядеть этот фрагмент в режиме отображения значений?

	A	B	C
1	3	1	=A2-B2
2	=2+A1	=(A2+B1)/2	=C1*3

Рефлексивный экран

- я узнал...
- было интересно...
- было трудно...
- я выполнял задания...
- я понял, что...
- теперь я могу...
- я почувствовал, что...
- я приобрел...
- я научился...
- у меня получилось ...
- я смог...
- я попробую...
- меня удивило...
- занятия дали мне для жизни...
- мне захотелось...

Домашнее задание.