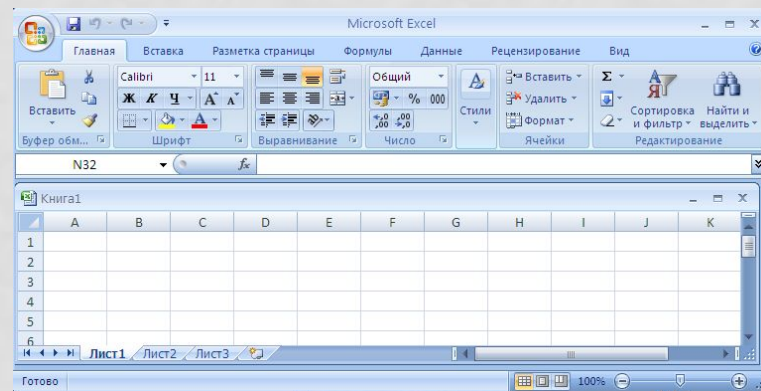


# Вопрос для размышления:

«ЧЕМ ПОХОЖИ ИГРА «МОРСКОЙ БОЙ», ШАХМАТЫ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ?»



08.04.2017

***ВОЗМОЖНОСТИ  
ДИНАМИЧЕСКИХ  
(ЭЛЕКТРОННЫХ) ТАБЛИЦ***

# ВОПРОСЫ:

- 1. Понятие электронной таблицы (определение, область применения, возможности)**
- 2. Структура окна Excel. Основные элементы**
- 3. Основы создания и оформления таблиц**

## Немного из истории



В 1979 году Дэн Бриклин и Боб Френкстон разработали программу VisiCalc. Эта программа была создана для компьютера Apple II и ее авторами были американские программисты Дуг Кландер и Филип Флоренце.

# Область применения и основное назначение электронных таблиц

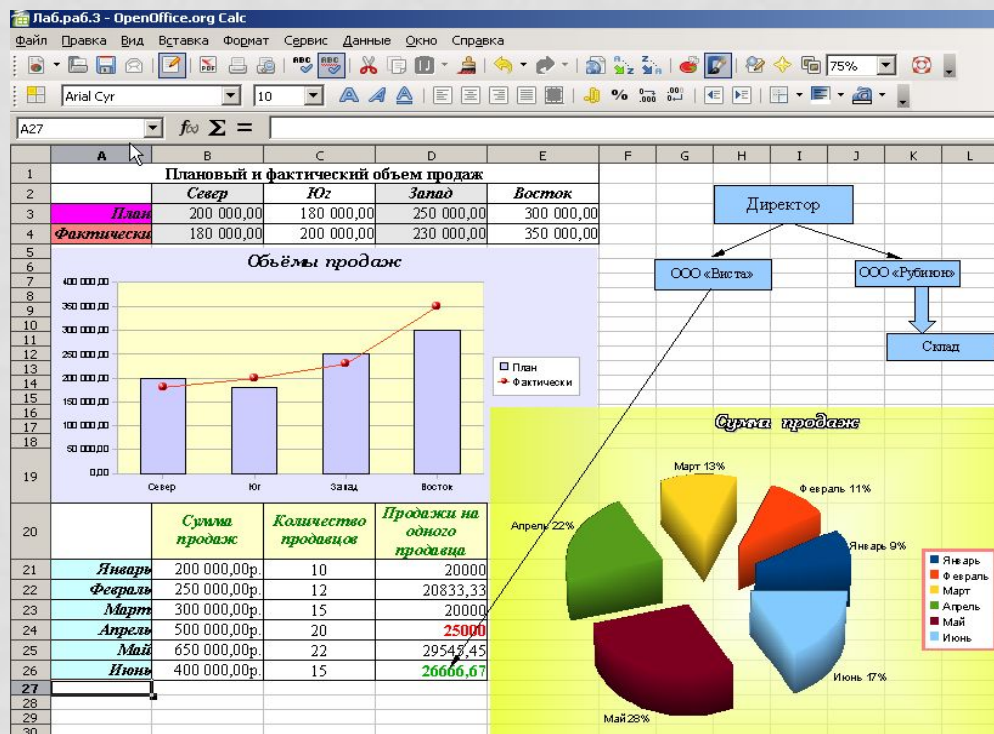
## ЭТ используются в различных областях:

- ✓ инженерно-технические расчеты
- ✓ статистическая обработка больших массивов информации
- ✓ бухгалтерский и банковский учет и др.

## Основное назначение:

- ✓ ввод и редактирование данных
- ✓ форматирование таблиц
- ✓ автоматизация вычислений
- ✓ представление результатов в виде диаграмм
- ✓ моделирование, когда исследуется влияние

# Электронная таблица (табличный процессор) – это программа обработки данных, представленных в виде таблицы





# Вопрос 2

## СТРУКТУРА ОКНА EXCEL

Книга1 - Excel

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ФОРМУЛЫ ДАННЫЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

Вставить Буфер обмена

Calibri 11 A A

Ж К Ч

Шрифт

Выравнивание

Общий

Число

Условное форматирование

A1

A B C D E F G H I J K

1 2 3 4 5 6

Щелкните команду, чтобы применить её

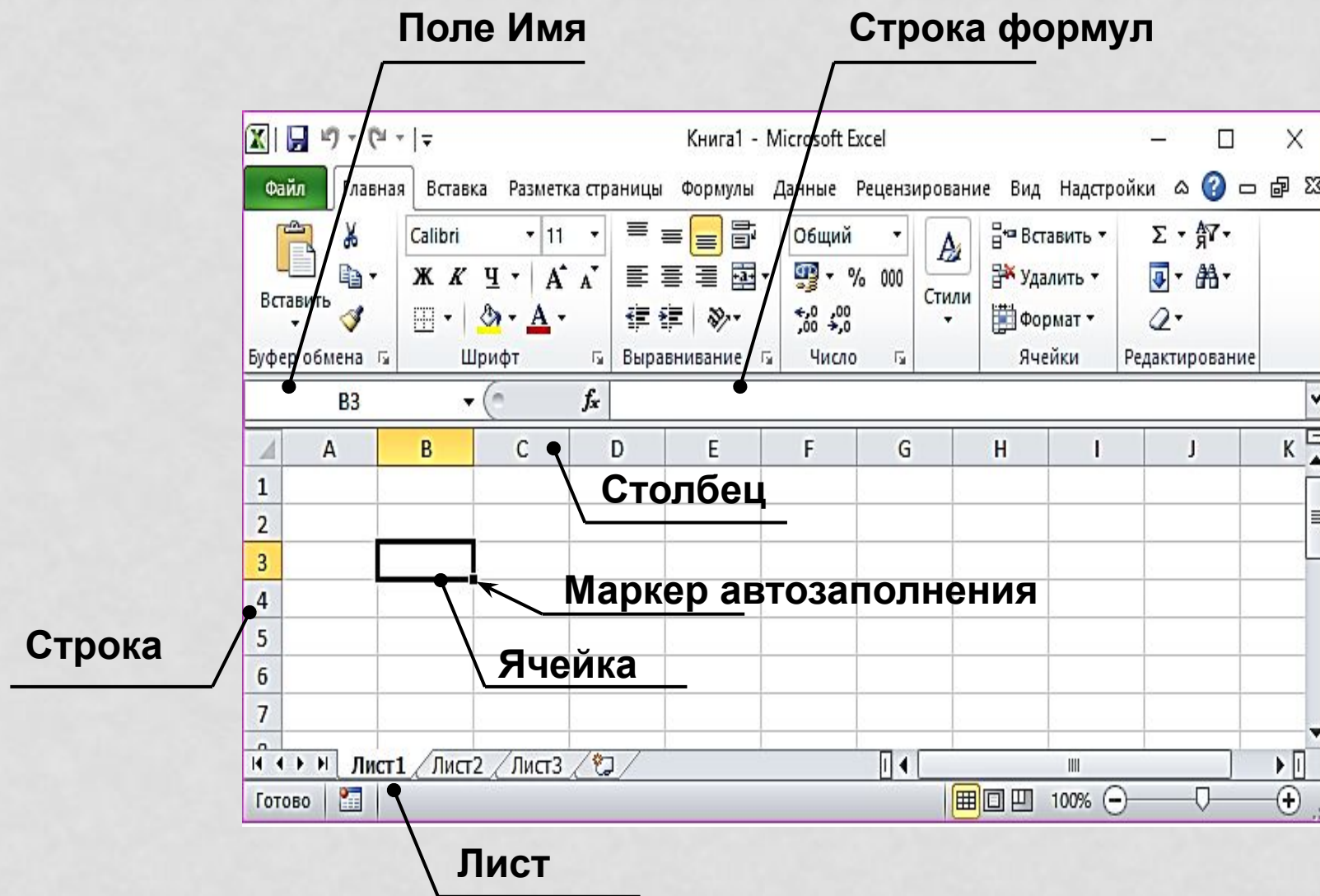
Некоторые группы команд содержат стрелку, нажав на которую можно увидеть дополнительные параметры

13 14

Лист1 Лист2 Лист3

Готово 180% 1 новое уведомление

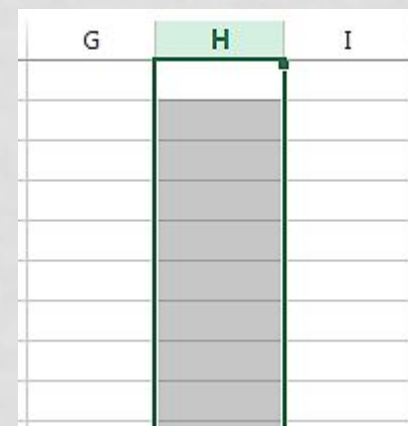
# ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ





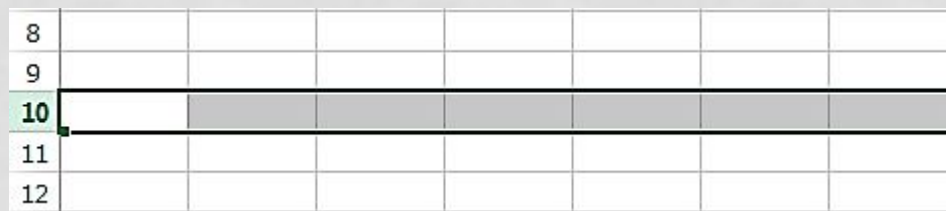
# ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

**СТОЛБЕЦ** – это вертикальная группа ячеек.  
Обозначается латинскими буквами (A-Z)



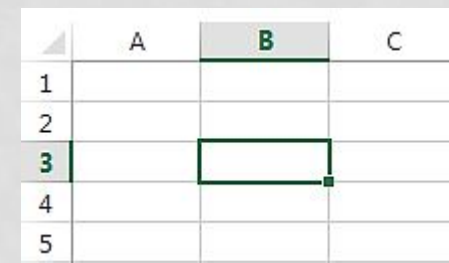
G	H	I

**СТРОКА** – это горизонтальная группа ячеек.  
Обозначается числами (1...65536)



8							
9							
10							
11							
12							

**ЯЧЕЙКА** - это пересечение строки и столбца.  
Адрес ячейки определяется названием столбца и номером строки (например, A4)



	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			

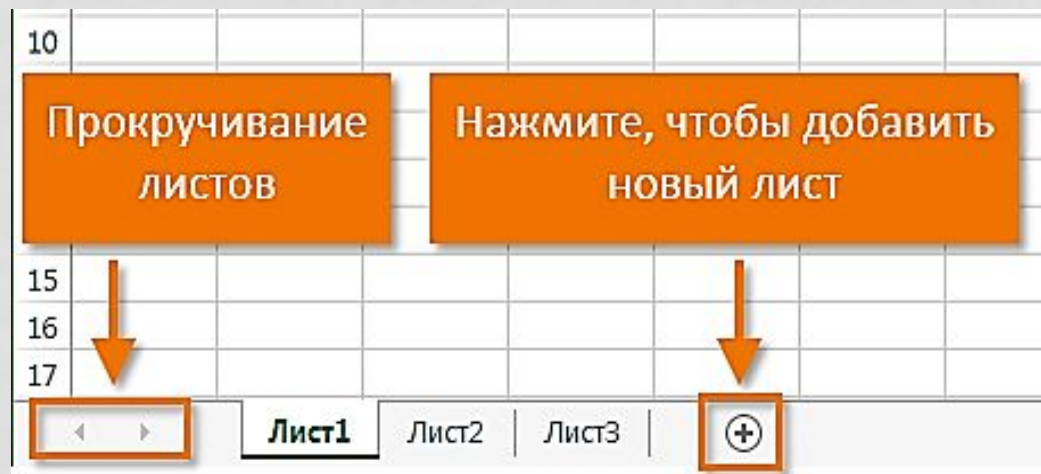
**ДИАПАЗОН ЯЧЕЕК (БЛОК)** – это выделенные смежные ячейки, образующие прямоугольный участок таблицы

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

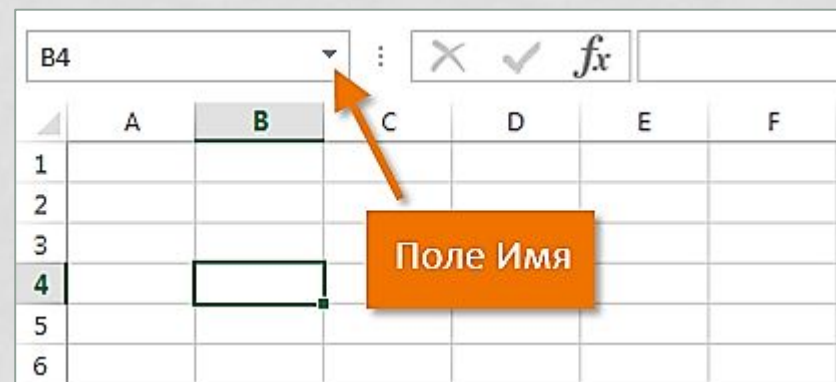
**АДРЕС ДИАПАЗОНА (БЛОКА) ЯЧЕЕК** - определяется адресом верхней левой и нижней правой ячейки, разделенных двоеточием (например, B2:C7)

**КНИГА** – это документ электронной таблицы, состоящий из листов, объединенных одним именем и являющихся файлом

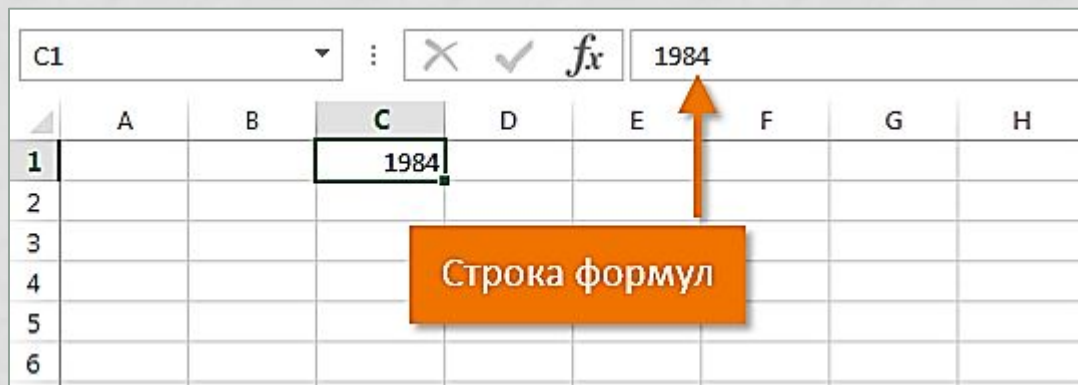
**ЛИСТ** – это рабочее поле, состоящее из ячеек



**ПОЛЕ ИМЯ** – это поле, отображающее адрес или имя выбранной ячейки

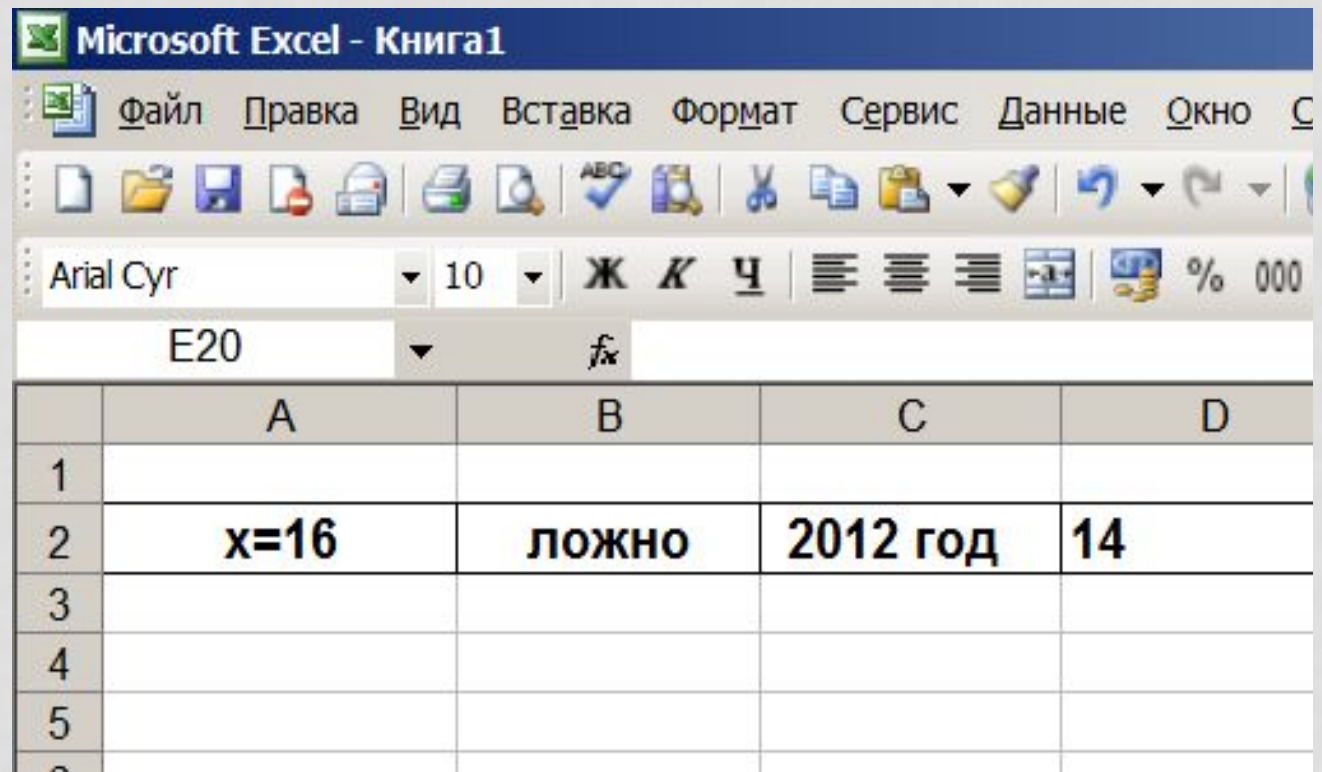


**СТРОКА ФОРМУЛ** – строка, где можно вводить данные, формулы и функции, которые также появятся в выбранной ячейке



# ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ДАННЫХ

## 1. Текст      2. Число



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following data in the spreadsheet:

	A	B	C	D
1				
2	<b>x=16</b>	<b>ложно</b>	<b>2012 год</b>	<b>14</b>
3				
4				
5				
6				

# 3. Формула

	A	B	C	D
1				
2	10	35	=A2+B2	
3				
4				

Сложить содержимое ячеек A2 и B2. Результат поместить в ячейку C2.

	A	B	C	D
1				
2	10	35	45	
3				
4				

Строка формул

Результат



# ССЫЛКИ НА АДРЕСА ЯЧЕЕК

## Виды ссылок

```
graph TD; A[Виды ссылок] --> B[Относительные]; A --> C[Смешанные]; A --> D[Абсолютные]
```

### Относительные

A2, C8,  
F25, D1

### Смешанные

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

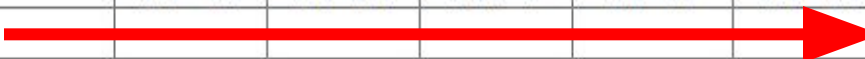
### Абсолютные

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

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


# КОПИРОВАНИЕ ФОРМУЛ С ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ССЫЛКОЙ

	A	B	C	D	E	F
1						
2		=D1+C1	=E1+D1	=F1+E1	=G1+F1	=H1+G1
3						
4						



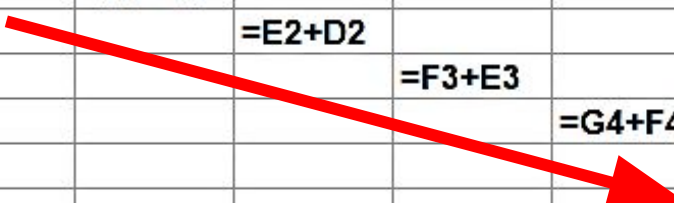
Меняется название **столбца**

	A	B	
1			
2		=D1+C1	
3		=D2+C2	
4		=D3+C3	
5		=D4+C4	
6			




Меняется № **строки**

	A	B	C	D	E	
1						
2		=D1+C1				
3			=E2+D2			
4				=F3+E3		
5					=G4+F4	
6						
7						




Меняется № **строки** и название **столбца**

# КОПИРОВАНИЕ ФОРМУЛ С АБСОЛЮТНОЙ ССЫЛКОЙ

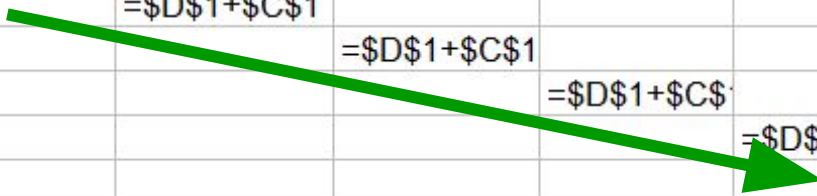
	A	B	C	D	E
1					
2		=D\$1+\$C\$1	=D\$1+\$C\$1	=D\$1+\$C\$1	=D\$1+\$C\$1
3					
4					

	A	B
1		
2		=D\$1+\$C\$1
3		=D\$1+\$C\$1
4		=D\$1+\$C\$1
5		=D\$1+\$C\$1
6		





**Замороженная  
ссылка  
не изменяется!**

	A	B	C	D	E
1					
2		=D\$1+\$C\$1			
3			=D\$1+\$C\$1		
4				=D\$1+\$C\$1	
5					=D\$1+\$C\$1
6					
7					



# КОПИРОВАНИЕ ФОРМУЛ СО СМЕШАННОЙ ССЫЛКОЙ

	A	B	C	D	E
1					
2		= <u>\$D\$1</u> +C1	= <u>\$D\$1</u> +D1	= <u>\$D\$1</u> +E1	= <u>\$D\$1</u> +F1
3					

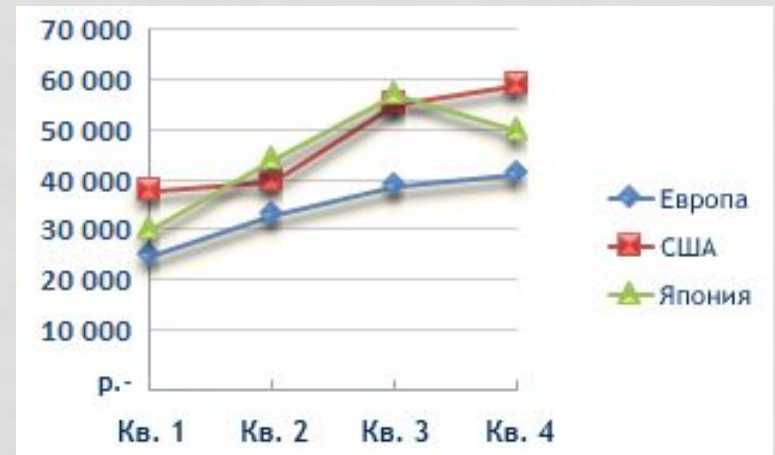
-  Абсолютная ссылка
-  Относительная ссылка

	A	B	C	D	E
1					
2		= <u>\$D\$1</u> +C1			
3			= <u>\$D\$1</u> +D2		
4				= <u>\$D\$1</u> +E3	
5					= <u>\$D\$1</u> +F4
6					

	A	B
1		
2		= <u>\$D\$1</u> +C1
3		= <u>\$D\$1</u> +C2
4		= <u>\$D\$1</u> +C3
5		= <u>\$D\$1</u> +C4
6		= <u>\$D\$1</u> +C5
7		

# ДИАГРАММЫ

**ДИАГРАММЫ** – это графическое представление табличных данных





# ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ В ЭТ

- ✓ Работа с листами книги
- ✓ Ввод данных различными способами
- ✓ Основы форматирования таблиц
- ✓ Создание формул
- ✓ Выбор формата ячеек
- ✓ Сортировка данных
- ✓ Встроенные функции
- ✓ Построение диаграмм и графиков

**ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ  
ТАБЛИЦ**

**Электронная  
таблица Excel**

# ВОПРОСЫ НА ЗАКРЕПЛЕНИЕ

1. Что такое электронная таблица?
2. Назначение электронной таблицы?
3. Что такое рабочая книга?
4. Как именуются ячейки?
5. Какие типы данных могут храниться в ячейках?
6. Какая ячейка является активной?
7. Как ввести формулу?

# РОЛЕВАЯ ИГРА

- Разбейтесь на группы по 3-4 человека
- В группах выберите руководителя для организации работы в группе:
  - один работает на ПК с электронной таблицей (выполняет функцию оператора)
  - второй на бумаге подготавливает структуру таблицы
  - третий анализирует и структурирует данные
- Выполните практическое задание
- Представьте свою электронную таблицу

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- **Конспект лекции**
- **Составить кроссворд, используя основные элементы структуры окна Excel**

