

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Михневская средняя общеобразовательная школа с углублённым  
изучением отдельных предметов»  
городского округа Ступино Московской области

# Электронные таблицы

Выполнила:  
учитель информатики  
Долженкова М.М.

# Проблемная задача:

Посчитайте, используя ЭТ, хватит ли вам 260 рублей, чтобы купить все продукты, которые вам заказала мама, и хватит ли купить чипсы за 25 рублей?

# **Тема урока:**

# **Электронные таблицы**

## **Задачи урока:**

- 1. Расширить представление о табличных моделях;**
- 2. Познакомиться с электронными таблицами;**
- 3. Научиться создавать и выполнять простейшие вычисления в электронных таблицах.**



Для автоматизации обработки данных, представленных в табличной форме, используются специальные программы, называемые электронными таблицами (ЭТ) или табличным процессором **Microsoft Excel**

Из истории: Первая электронная таблица ViziCalc (визуальный компьютер) была создана в 1979 г. Д. Бриклином и Р. Фрэнкстоном.

Первыми кто стал применять ЭТ, были экономисты, которые с восторгом приняли это новшество.

Rank	Destination	Days	Activities	Rating	Check
1	Highlights of Italy	2	Learn about the Italian Renaissance in this Rome: 3 nights	7	<input type="checkbox"/>
3	Hiking Hokkaido	4	Explore the untamed wilds of Japan's north Sapporo: 3 nigh	7	<input type="checkbox"/>
4	Highlights of Japan	4	Get a taste for Japan's diversity, from the si Tokyo: 2 nights	7	<input type="checkbox"/>
5	Highlights of France	5	See the best France has to offer in this fun- Paris: 3 nights<	7	<input type="checkbox"/>
6	Conquer the Riviera	5	Hike from heaven to paradise, in this six-da Cannes: 1 night	6	<input type="checkbox"/>
7	Highlights of the United Kingdom	6	From Big Ben to Edinburgh Castle, experien London: 3 night	6	<input type="checkbox"/>
8	Biking From Oxford to London	6	Follow the Thames on this week-long biking Oxford (and env	6	<input type="checkbox"/>
9	Machu Picchu	7	Long before the Europeans came to Central Lima: 2 nights<	7	<input type="checkbox"/>
10	Highlights of Argentina	15	From the city lights of Buenos Aires to the Buenos Aires: 3	6	<input type="checkbox"/>
11	Yucatan Escape	8	This tour consists of seven day trips, which Cancun: 7 night	7	<input type="checkbox"/>
12	Highlights of Northern India	16	See mountainous northern India at its best Dehra Dun: 2 ni	7	<input type="checkbox"/>
13	Etosha National Park	9	Explore one of Africa's greatest national par Windhoek: 1 nig	6	<input type="checkbox"/>
14	Highlights of Thailand	13	Visit four distinct cities, as you travel by tra Bangkok: 2 nig	6	<input type="checkbox"/>
15	Egyptian Pyramids and More	11	Spend six days exploring Cairo, the capital Cairo: 6 days	6	<input type="checkbox"/>



# Запуск программы Microsoft

## EXSEL :

The image shows a Windows XP desktop environment. The Start menu is open, displaying a list of installed programs. The user's name 'Tasha' is visible in the top left of the Start menu. The taskbar at the bottom shows the 'Пуск' (Start) button and several application icons. A tooltip is visible over the 'Microsoft Office Excel 2007' entry in the Start menu.

**Start Menu Programs:**

- Автозагрузка
- Стандартные
- Internet Explorer
- Outlook Express
- Windows Messenger
- Windows Movie Maker
- Проигрыватель Windows Media
- Удаленный помощник
- Realtek Sound Manager
- K-Lite Codec Pack
- CorelDRAW Graphics Suite X3
- Pixmantec RawShooter
- ACKOH
- WinRAR
- The JS[ Bot Collection v.1.4 Beta
- =[Reallite]= Way Lab
- ABBYY FineReader 8.0
- Русский Офис
- Reg Organizer
- Skype
- Total Commander PE
- Утилиты
- USB-модем Билайн
- Realtek
- Яндекс
- Mozilla Firefox

**Microsoft Office Programs:**

- Microsoft Office Access 2007
- Microsoft Office Excel 2007**
- Microsoft Office Outlook 2007
- Microsoft Office PowerPoint 2007
- Microsoft Office Publisher 2007
- Microsoft Office Word 2007

**Other Programs:**

- Microsoft Office Word 2007
- Mozilla Firefox
- Microsoft Office PowerPoint 2007
- Skype
- Google Планета Земля
- Антивирус Касперского
- Программа Logitech для
- Ярлык для лм2
- Microsoft Office Excel 2007
- Блокнот

**Taskbar:**

- Пуск
- Internet Explorer
- Skype

**Tooltip:**

Microsoft Office Excel позволяет выполнять вычисления, а также анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах.

**SMARTboard... версия**

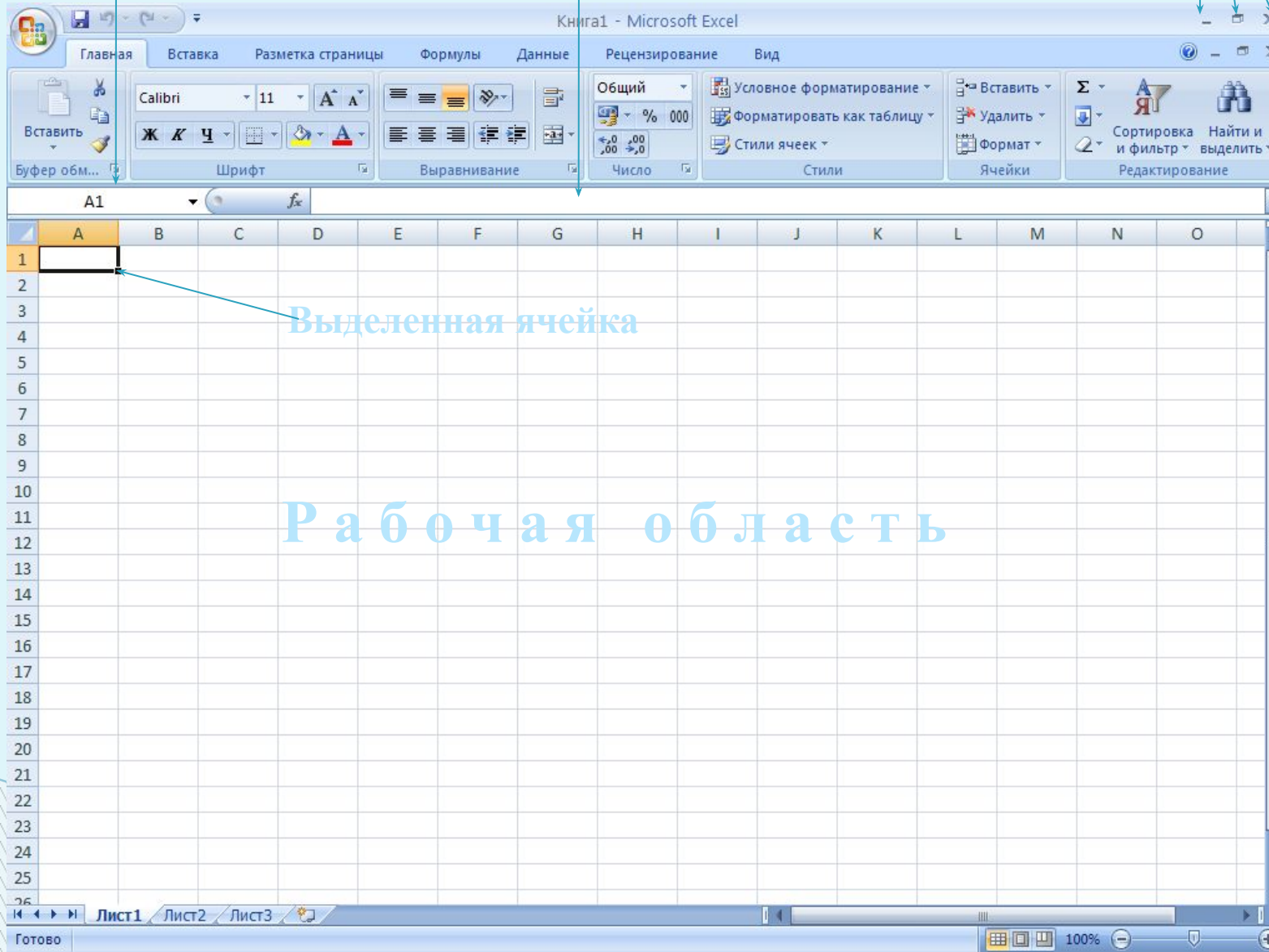
# Интерфейс программы

Адрес ячейки

Строка формул

Кнопки Управления  
размерами окна

Главное  
меню



Выделенная ячейка

Рабочая область

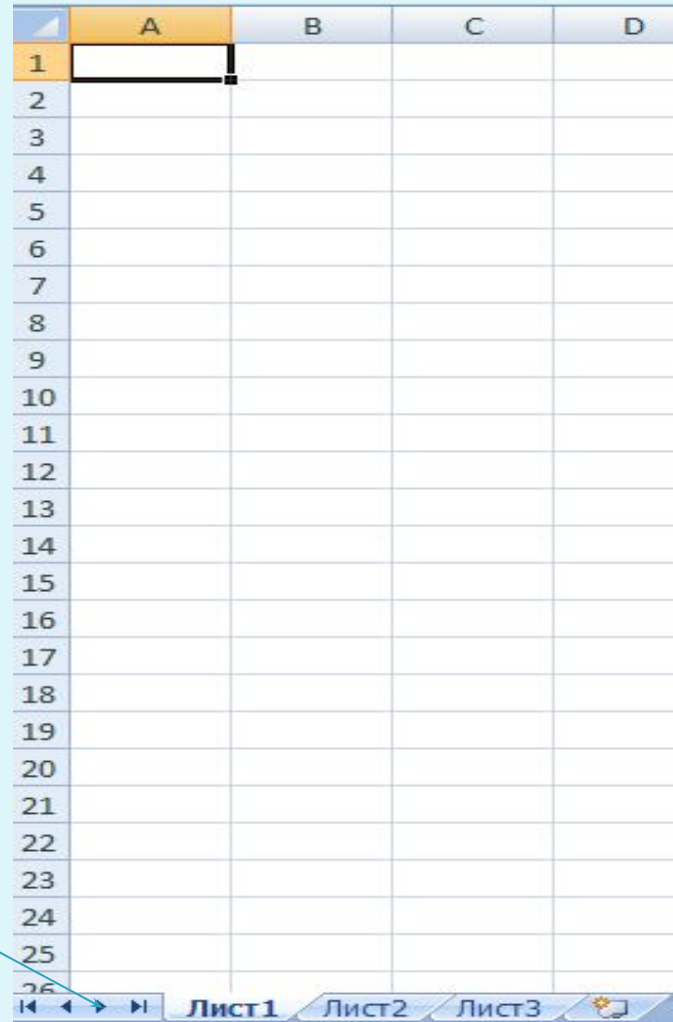


# Создаваемый и сохраняемый в Excel документ называется рабочей книгой

Книга1 - Microsoft Excel

Рабочая книга состоит из рабочих листов, похожих на листы бухгалтерской книги

Их можно  
перелистывать,  
щелкая на  
ярлыках,  
расположенных  
внизу окна

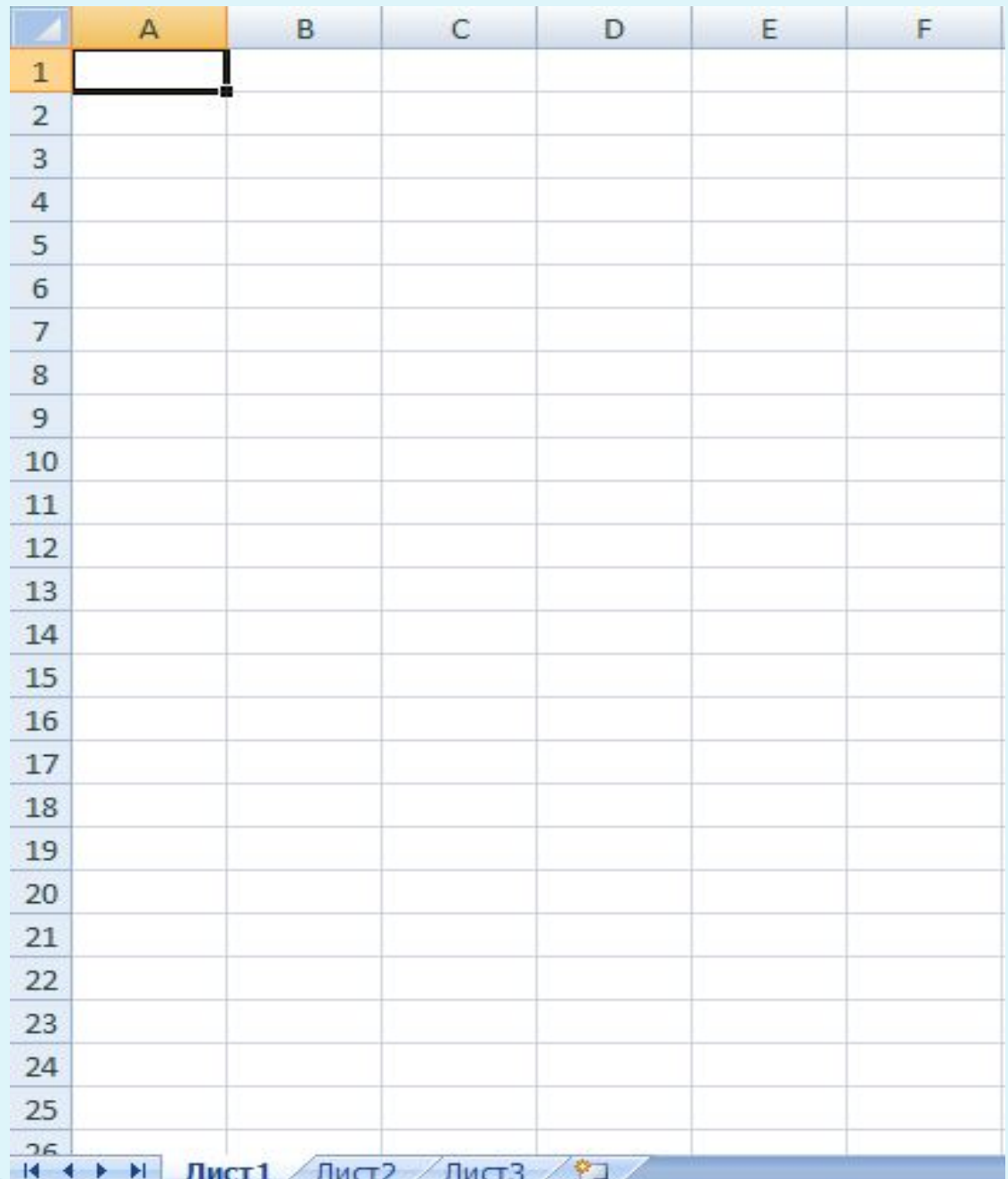




Основная часть окна  
табличного  
процессора –  
**рабочий лист.**

Рабочий лист состоит  
из 256 столбцов и  
65536 строк.

Столбцы именуется  
латинскими буквами  
в алфавитном  
порядке, строки  
нумеруются сверху  
вниз, начиная с 1.



На пересечении **столбцов** и **строк** образуются **ячейки**. Каждая ячейка имеет имя, составленное из буквенного имени столбца и номера строки, на пересечении которых она располагается. Имя ячейки называют её **адресом**.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

C5

Расположенные подряд ячейки в строке или столбце или прямоугольнике образуют **диапазон**. При задании диапазона указывают его начальную и конечную ячейки, в прямоугольном диапазоне – **ячейку левого верхнего и правого нижнего углов**.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

B6:E9

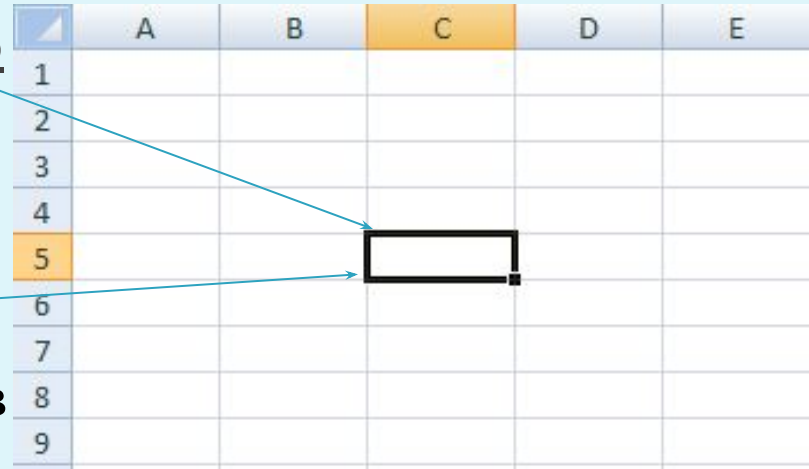


Важным элементом электронной таблицы является **табличный курсор** – выделенный прямоугольник.

Ячейка таблицы, которую в данный момент занимает курсор, называется **активной ячейкой**. Вводить и редактировать данные можно только в активной ячейке.

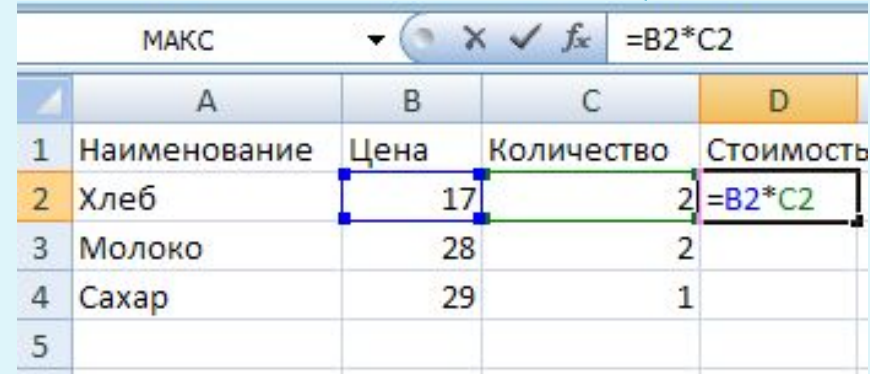
В ячейке могут помещаться текст, число или формула.

**Формулы** являются своеобразными инструкциями, определяющими порядок вычислительных действий. Они могут содержать имена ячеек, числа, знаки операций «+» «-» «\*» «/» и обращения к функциям



A screenshot of an empty Microsoft Excel spreadsheet. The columns are labeled A, B, C, D, and E. The rows are numbered 1 through 9. Cell C5 is selected, indicated by a thick black border and a small black square at the bottom-right corner. A blue arrow points from the text 'табличный курсор' to the selected cell. Another blue arrow points from the text 'активной ячейкой' to the same cell.

## Строка формул



A screenshot of an Excel spreadsheet showing the formula bar and a table. The formula bar at the top displays the formula  $=B2*C2$ . The table below has columns A, B, C, and D. Row 1 contains headers: 'Наименование', 'Цена', 'Количество', and 'Стоимость'. Row 2 contains data: 'Хлеб', 17, 2, and the formula  $=B2*C2$ . Row 3 contains data: 'Молоко', 28, 2. Row 4 contains data: 'Сахар', 29, 1. Row 5 is empty. A blue arrow points from the text 'Строка формул' to the formula bar.

	A	B	C	D
1	Наименование	Цена	Количество	Стоимость
2	Хлеб	17	2	$=B2*C2$
3	Молоко	28	2	
4	Сахар	29	1	
5				



При решении задач мы будем использовать функции суммирования (СУММ), вычисления среднего арифметического значения (СРЗНАЧ), нахождения максимума (МАКС) и минимума (МИН).

	A	B	C	D	E
1	Наименование	Цена	Количество	Стоимость	
2	Хлеб		17	2	34
3	Молоко		28	2	56
4	Сахар		29	1	29
5	Итого				119

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Нахождение среднего арифметического							
2	5	45	23	48	=			

Мастер функций - шаг 1 из 2

Поиск функции:

Введите краткое описание действия, которое нужно выполнить, и нажмите кнопку "Найти"

Найти

Категория: Математические

Выберите функцию:

- 10 недавно использовавшихся
- Полный алфавитный перечень
- Финансовые
- Дата и время
- Математические
- Статистические
- Ссылки и массивы
- Работа с базой данных
- Текстовые
- Логические
- Проверка свойств и значений
- Инженерные

ABS(число)  
Возвращает

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

Изменение содержимого любой ячейки электронных таблиц приводит к автоматическому пересчету значений всех ячеек таблицы, в которых есть ссылки на данную.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Нахождение максимального числа								
2	15	45	82	21	(A2:D2)				

The formula bar shows the formula: `=МАКС(A2:D2)`

The 'Аргументы функции' (Function Arguments) dialog box is open, showing the following details for the MAX function:

- Function name: МАКС
- Argument 1: Число1: A2:D2 = {15;45;82;21}
- Argument 2: Число2: = число
- Result: = 82
- Description: Возвращает наибольшее значение из списка аргументов. Логические и текстовые значения игнорируются.
- Help text: Число1: число1;число2;... от 1 до 255 чисел, пустых ячеек, логических или текстовых значений, среди которых ищется наибольшее значение.
- Value: Значение: 82
- Buttons: [Справка по этой функции](#), OK, Отмена

# Давайте обсудим

1. Какие преимущества может дать обработка информации с помощью электронных таблиц по сравнению с обработкой вручную?
2. В каких областях деятельности человека могут использоваться электронные таблицы?



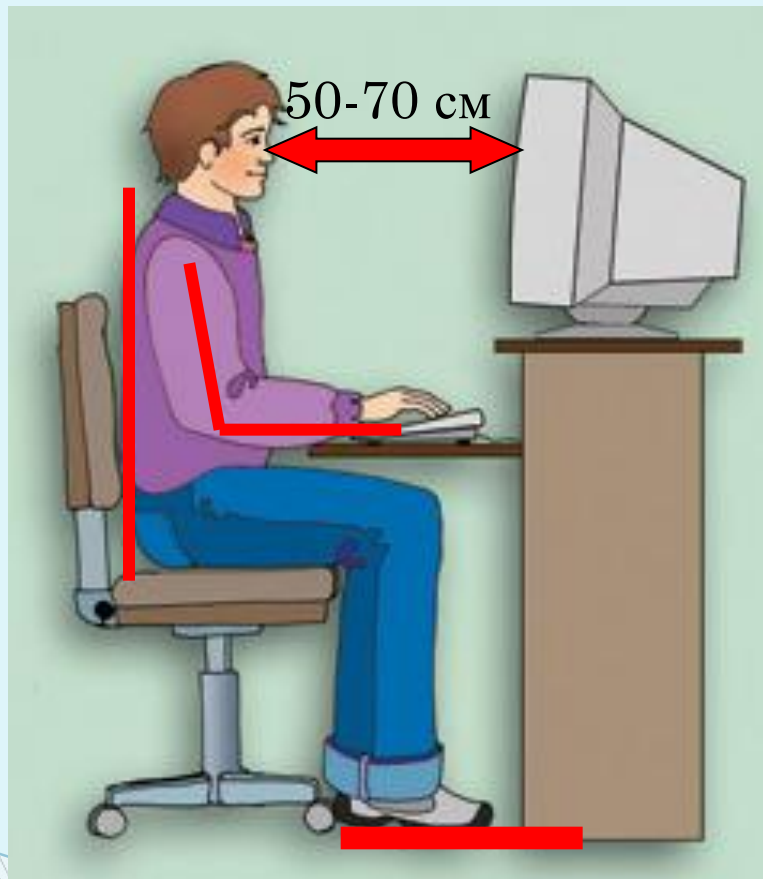


# Самое главное

- ❑ Для автоматизации обработки данных , представленных в табличной форме, используются программы, называемые электронными таблицами (ЭТ) или электронными процессорами.
- ❑ **Изменение содержимого** любой ячейки ЭТ приводит к **автоматическому пересчету значений** всех ячеек таблицы, в которых есть ссылки на данную.
- ❑ **Электронные таблицы** не только автоматизируют расчеты, но и являются **эффективным средством моделирования различных вариантов и ситуаций**. Меняя значения исходных данных, можно проследить за **изменением получаемых результатов** и из множества вариантов решения задачи выбрать наиболее подходящий.



# Вот наилучший способ посадки за компьютером



Экран монитора находится на расстоянии 50-70 см от глаз.

Придерживайтесь этих рекомендаций, и тогда работа за компьютером не окажется вредной для здоровья.

Спина расположена вертикально.



## Выполните практическую работу на ПК:

Посчитайте, используя ЭТ, хватит ли вам 260 рублей, чтобы купить все продукты, которые вам заказала мама, и хватит ли купить чипсы за 25 рублей?

№	Наименование	Цена в рублях	Количество	Стоимость
1	Хлеб	17	1	=C2*D2
2	Кофе	120	1	=C3*D3
3	Молоко	28	1	=C4*D4
4	Пельмени	60,5	0,5	=C5*D5
5	Чипсы	25	1	=C6*D6
			Итого:	=E2+E3+E4+E5+E6



## Ход работы:

1. В ячейку A1 вводим “№”
2. В ячейки A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 вводим “1”, “2”, “3”, “4”, “5”
3. В ячейку B1 вводим “Наименование”
4. В ячейку C1 вводим “Цена в рублях”
5. В ячейку D1 вводим “Количество”
6. В ячейку E1 вводим “Стоимость”
7. и т.д.
  - В столбце “Стоимость” все формулы записываются на английском языке!
  - В формулах вместо переменных записываются имена ячеек.
  - После нажатия Enter вместо формулы сразу появляется число – результат вычисления



## После выполнения работы получаем:

№	Наименование	Цена в рублях	Количество	Стоимость
1	Хлеб	17	1	17
2	Кофе	120	1	120
3	Молоко	28	1	28
4	Пельмени	60,5	0,5	60,5
5	Чипсы	25	1	25
			Итого:	250,5

**Ответ: на продукты и чипсы 260  
рублей хватит.**



**Рефлексия ученицы(ка) \_\_\_ класса  
по теме “Знакомство с электронными таблицами”**

1. На уроке информатики по этой теме я знал

(а) \_\_\_\_\_.

2. На уроке информатики по этой теме я научился: \_\_\_\_\_.

3. Лучше всего у меня получалось: \_\_\_\_\_.

4. Основные трудности при изучении темы: \_\_\_\_\_.

5. Оцените ваши чувства и ощущения во время изучения темы:

*здорово* -

*норма* –

*плохо* -

Чтобы я изменил(а) на уроке, чтобы улучшить свои результаты:

\_\_\_\_\_.

## **Домашнее задание:**

**п. 2.8 (учебник Л. Босовой),  
подготовить в тетради таблицу  
к заданию № 4 работа № 8 стр. 187**

# Спасибо за урок!

