

Покупки в волшебном магазине "Аленький цветочек"

Презентация для 7- 8 класса

Хазова Н.Б. учитель информатики
ЛИЕН г.Саратов

ковер-самолёт!!!
и много другое!

Палочка

волшебная

сапоги-скороходы
"Алехандро"

Срочно нужно купить:

Прайс-лист ООО «Аленький цветочек»

| № поз | Наименование товара | Цена (руб) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб) |
|-------|---------------------|------------|----------|--------|-----------------|
| 1 | Палочка волш. | | | | |
| 2 | Зелье приворотное | | | | |
| 3 | Вода живая | | | | |
| 4 | Вода мертвая | | | | |
| 5 | Ковер-самолет | | | | |
| 6 | Скатерть-самоб. | | | | |
| 7 | Сапоги-скороходы | | | | |
| 8 | Лягушка-царевна | 5000 | | 6 | |
| | | | | Итого | |

Сколько для этого нужно денег?

Как компьютер может помочь решить эту задачу?

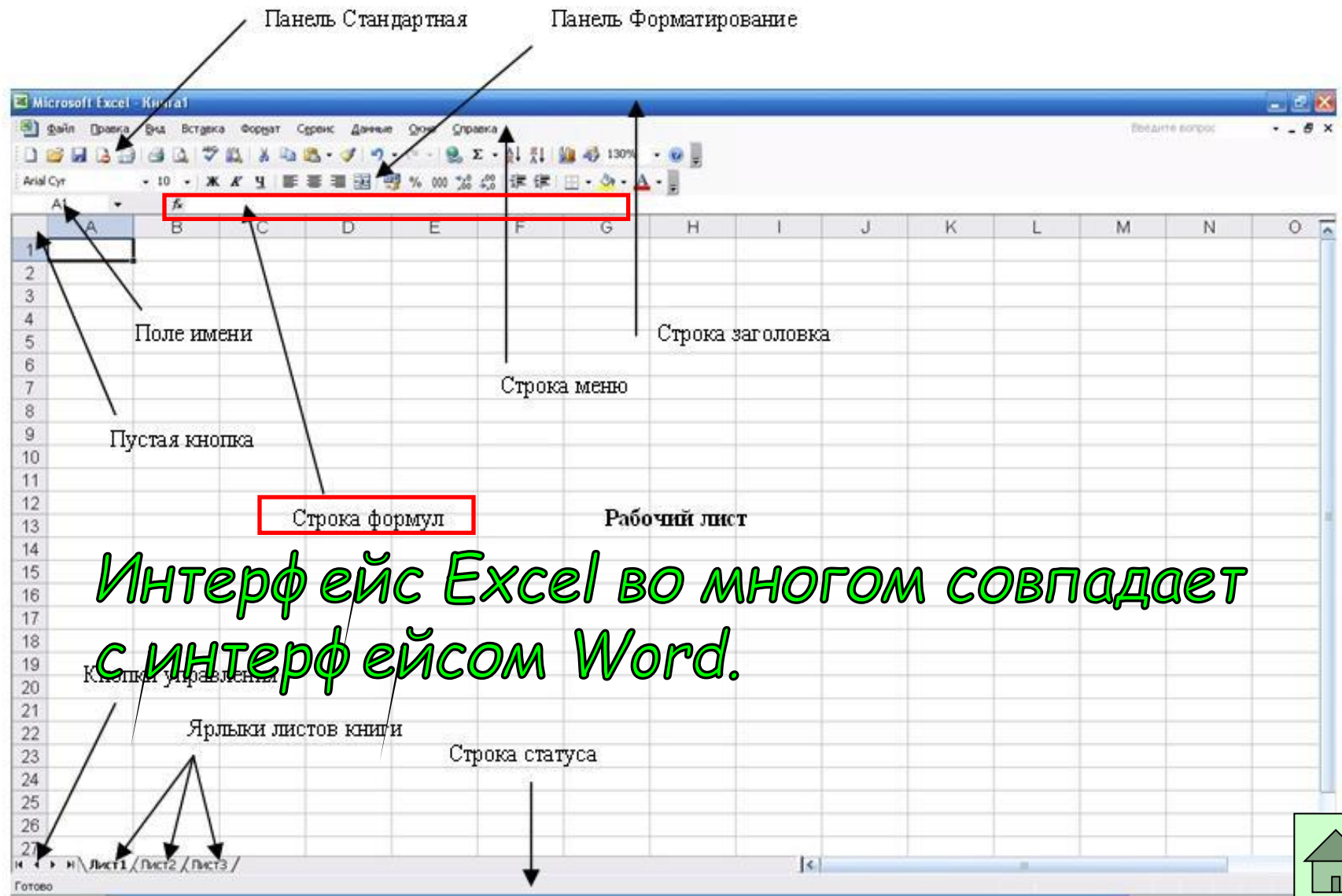
С помощью какой программы?

Excel - электронные таблицы!

Назначение EXCEL

1. Автоматизация вычислений
2. Наглядное представление данных в графическом виде
3. Моделирование различных процессов

Основные элементы рабочего окна EXCEL



Интерфейс Excel во многом совпадает с интерфейсом Word.

Как решить нашу задачу:

1. Основные объекты Excel
2. Ввод данных
3. Автозаполнение
4. Границы ячеек
5. Ввод формул
6. Форматирование ячеек

Основные объекты Excel

Книга1

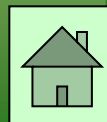
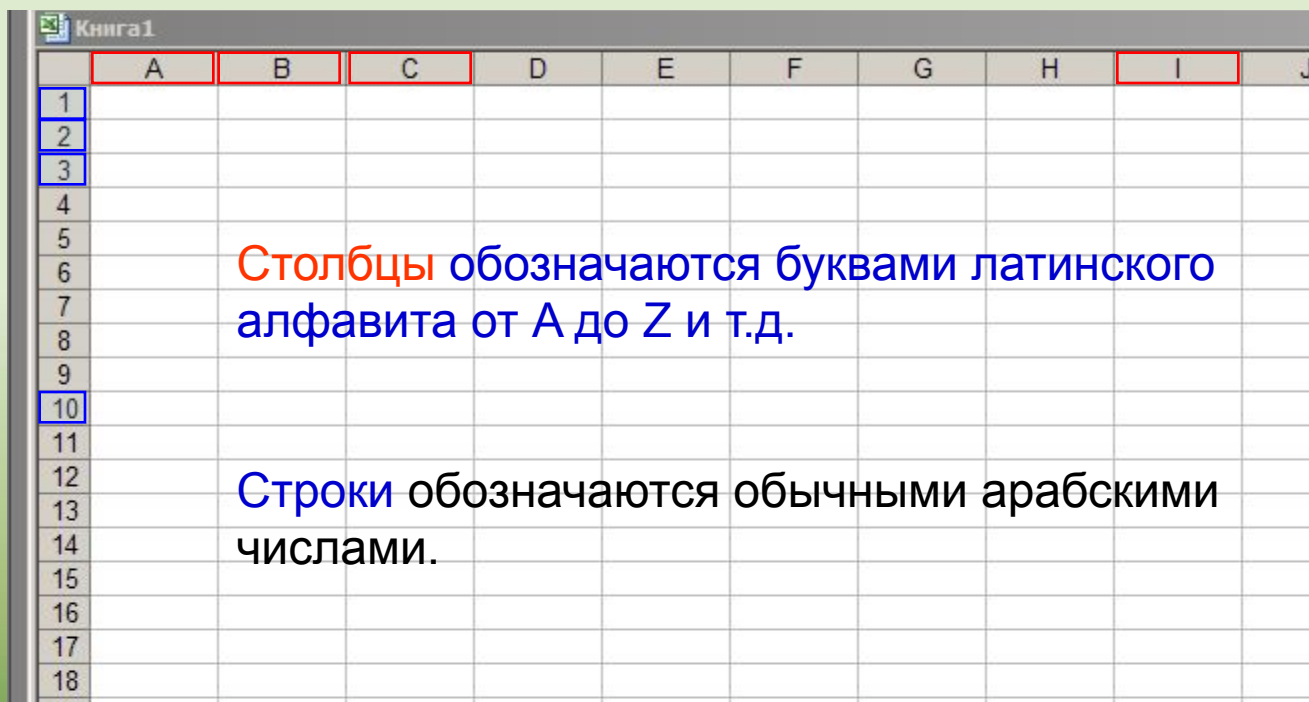
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | |

Каждый лист представляет собой таблицу.

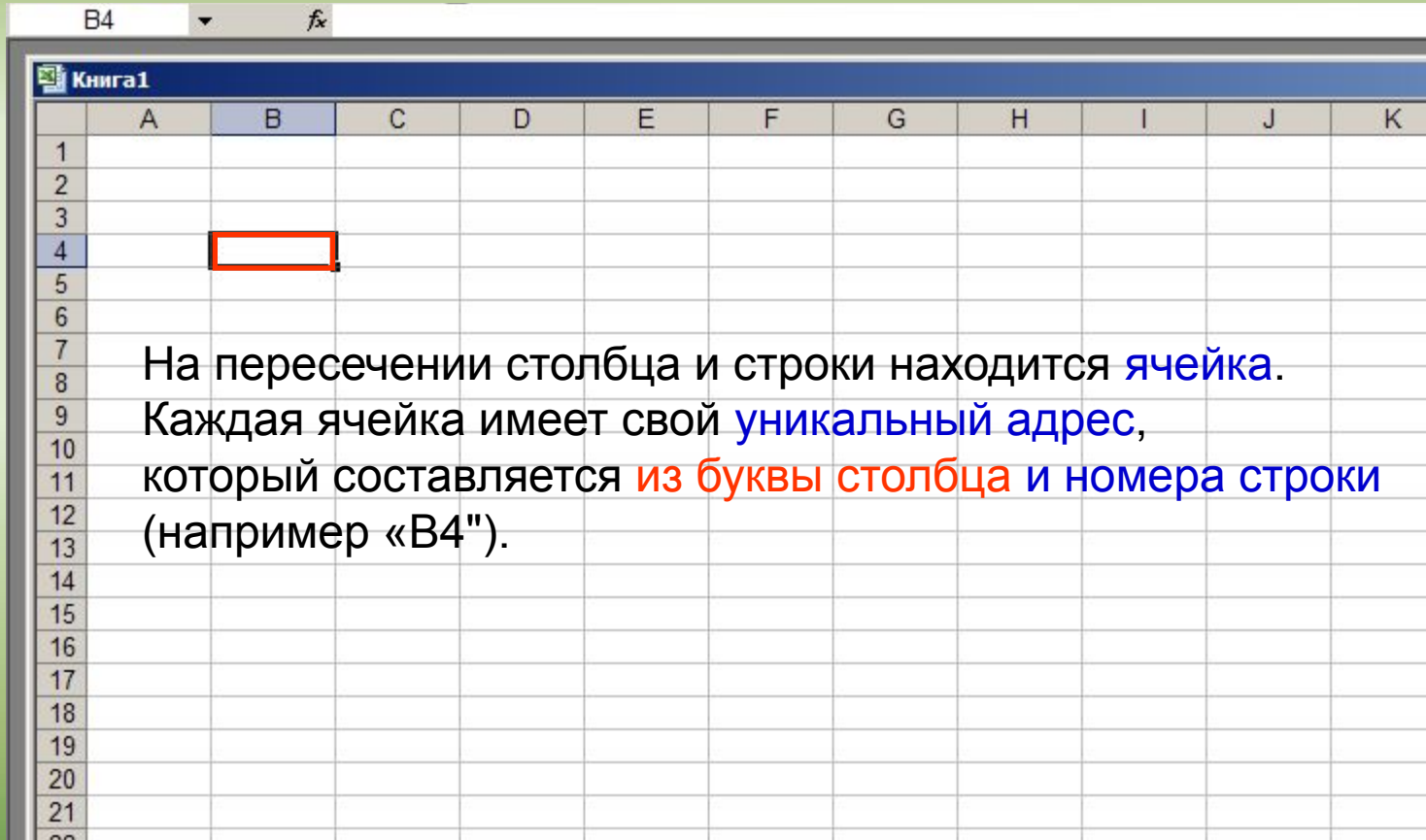
Таблица состоит из столбцов
и строк



Основные объекты Excel



Основные объекты Excel

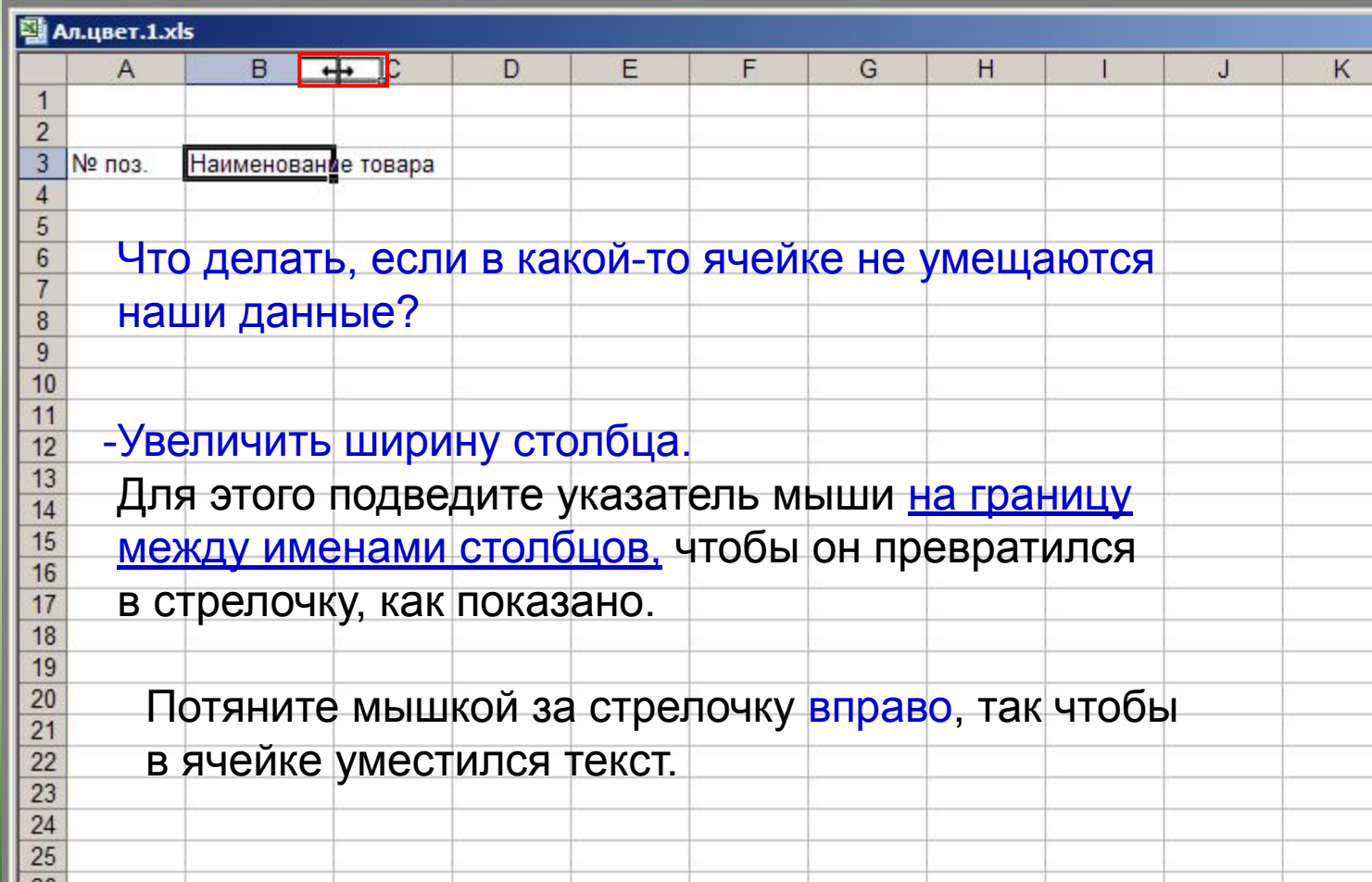


The screenshot shows the Microsoft Excel interface. At the top, the name bar displays 'B4' and the formula bar is empty. The main window title is 'Книга1'. The grid has columns labeled A through K and rows numbered 1 through 21. Cell B4 is highlighted with a red border. Below the grid, there is explanatory text.

На пересечении столбца и строки находится **ячейка**.
Каждая ячейка имеет свой **уникальный адрес**,
который составляется **из буквы столбца** и **номера строки**
(например «B4").



Начинаем вводить наши покупки в таблицу Excel.



Ал.цвет.1.xls

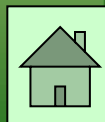
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----|--------|--------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | № поз. | Наименование | товара | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |

Что делать, если в какой-то ячейке не уместаются наши данные?

-Увеличить ширину столбца.

Для этого подведите указатель мыши на границу между именами столбцов, чтобы он превратился в стрелочку, как показано.

Потяните мышкой за стрелочку вправо, так чтобы в ячейке уместился текст.



Начинаем вводить наши покупки в таблицу Excel.

Ал.цвет.1.xls

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|--------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | № поз. | Наименование товара | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | |

Результат изменения ширины ячейки.



Продолжаем вводить данные ...

Ал.цвет.1.xls

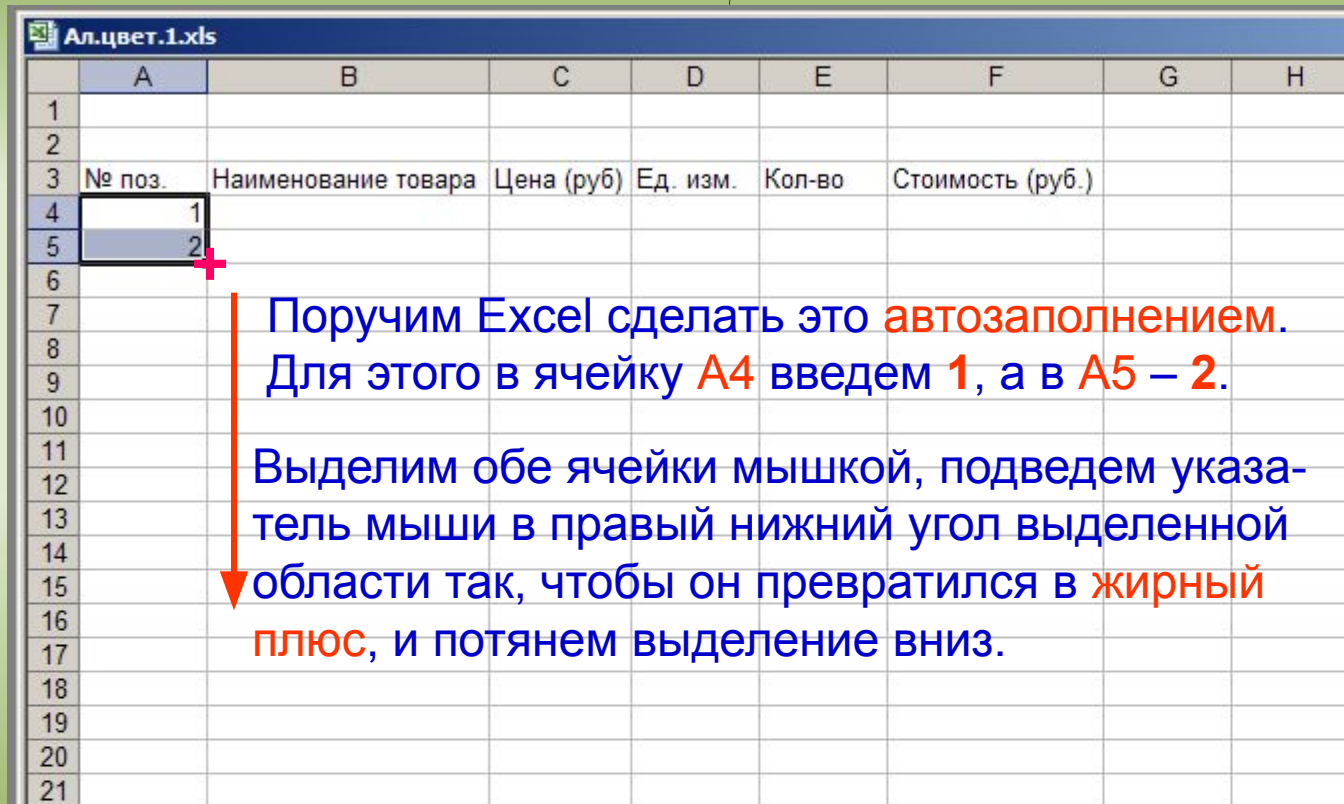
| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|--------|---------------------|------------|----------|--------|------------------|---|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | № поз. | Наименование товара | Цена (руб) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб.) | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | |

Заполним шапку таблицы, подбирая ширину ячеек.

Далее заполним 1 столбец таблицы, содержащий номера.



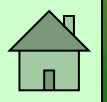
Автозаполнение в Excel



| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|--------|---------------------|------------|----------|--------|------------------|---|---|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | № поз. | Наименование товара | Цена (руб) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб.) | | |
| 4 | 1 | | | | | | | |
| 5 | 2 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | |

Поручим Excel сделать это **автозаполнением**.
Для этого в ячейку **A4** введем **1**, а в **A5** – **2**.

Выделим обе ячейки мышкой, подведем указатель мыши в правый нижний угол выделенной области так, чтобы он превратился в **жирный плюс**, и потянем выделение вниз.



Продолжаем вводить данные ...

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|--------|---------------------|------------|----------|--------|------------------|---|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | № поз. | Наименование товара | Цена (руб) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб.) | |
| 4 | 1 | | | | | | |
| 5 | 2 | | | | | | |
| 6 | 3 | | | | | | |
| 7 | 4 | | | | | | |
| 8 | 5 | | | | | | |
| 9 | 6 | | | | | | |
| 10 | 7 | | | | | | |
| 11 | 8 | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |

Результат автозаполнения.

Заполним таблицу до конца.

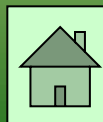


Продолжаем вводить данные ...

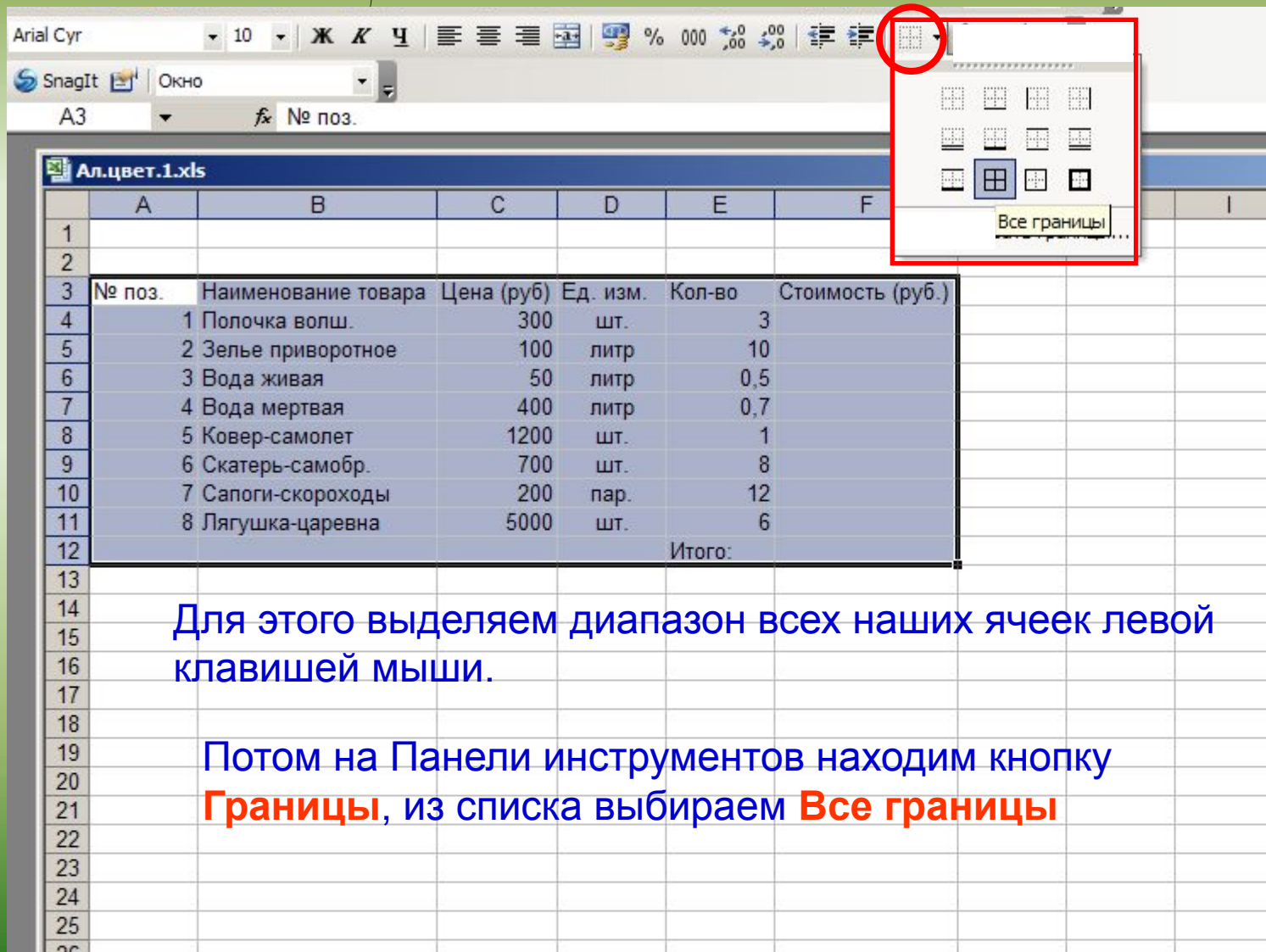
| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|--------|---------------------|------------|----------|--------|------------------|---|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | № поз. | Наименование товара | Цена (руб) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб.) | |
| 4 | 1 | Полочка волш. | 300 | шт. | 3 | | |
| 5 | 2 | Зелье приворотное | 100 | литр | 10 | | |
| 6 | 3 | Вода живая | 50 | литр | 0,5 | | |
| 7 | 4 | Вода мертвая | 400 | литр | 0,7 | | |
| 8 | 5 | Ковер-самолет | 1200 | шт. | 1 | | |
| 9 | 6 | Скатерть-самобр. | 700 | шт. | 8 | | |
| 10 | 7 | Сапоги-скороходы | 200 | пар. | 12 | | |
| 11 | 8 | Лягушка-царевна | 5000 | шт. | 6 | | |
| 12 | | | | | Итого: | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | |

В оформлении нашей таблицы у ячеек нет границ.

Добавим границы ячеек.



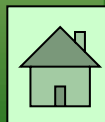
Границы ячеек в Excel



Для этого выделяем диапазон всех наших ячеек левой клавишей мыши.

Потом на Панели инструментов находим кнопку **Границы**, из списка выбираем **Все границы**

| № поз. | Наименование товара | Цена (руб) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб.) |
|--------|---------------------|------------|----------|--------|------------------|
| 1 | Полочка волш. | 300 | шт. | 3 | |
| 2 | Зелье приворотное | 100 | литр | 10 | |
| 3 | Вода живая | 50 | литр | 0,5 | |
| 4 | Вода мертвая | 400 | литр | 0,7 | |
| 5 | Ковер-самолет | 1200 | шт. | 1 | |
| 6 | Скатерть-самобр. | 700 | шт. | 8 | |
| 7 | Сапоги-скороходы | 200 | пар. | 12 | |
| 8 | Лягушка-царевна | 5000 | шт. | 6 | |
| Итого: | | | | | |

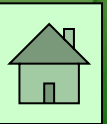


Вычисления в Excel

Как определить сколько стоят
3 волшебных палочки?

Для этого нужно умножить цену
одной палочки на их количество.

Вычисления в Excel проводятся
с помощью формул.



Ввод формулы в Excel



В ячейке F4 нам нужно получить произведение содержимого ячеек **Цена (C4) и **Количество (E4)****

1. В ячейке **F4** пишем «=»,
2. левой кнопкой щелкнуть на ячейке **C4** (при этом Excel подставит в формулу ссылку автоматически).
3. ввести знак операции: «*»
4. левой кнопкой щелкнуть на ячейке **E4**
5. нажать **Enter**
6. в ячейке **F4** появится результат вычислений **900**
7. если вернуться на ячейку F4, то в строке формул вы увидите: «=C4*E4»

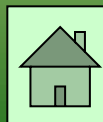


Вычисления в Excel

СУММ *fx* =C4*E4

Ал.цвет.1.xls

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|--------|---------------------|------------|----------|--------|------------------|---|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | № поз. | Наименование товара | Цена (руб) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб.) | |
| 4 | 1 | Полочка волш. | 300 | шт. | 3 | =C4*E4 | |
| 5 | 2 | Зелье приворотное | 100 | литр | 10 | | |
| 6 | 3 | Вода живая | 50 | литр | 0,5 | | |
| 7 | 4 | Вода мертвая | 400 | литр | 0,7 | | |
| 8 | 5 | Ковер-самолет | 1200 | шт. | 1 | | |
| 9 | 6 | Скатерть-самобр. | 700 | шт. | 8 | | |
| 10 | 7 | Сапоги-скороходы | 200 | пар. | 12 | | |
| 11 | 8 | Лягушка-царевна | 5000 | шт. | 6 | | |
| 12 | | | | | Итого: | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |




Копирование в Excel

F4 fx =C4*E4

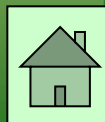
Ал.цвет.1.xls

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|--------|---------------------|------------|----------|--------|------------------|---|---|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | № поз. | Наименование товара | Цена (руб) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб.) | | |
| 4 | 1 | Полочка волш. | 300 | шт. | 3 | 900 | | |
| 5 | 2 | Зелье приворотное | 100 | литр | 10 | | | |
| 6 | 3 | Вода живая | 50 | литр | 0,5 | | | |
| 7 | 4 | Вода мертвая | 400 | литр | 0,7 | | | |
| 8 | 5 | Ковер-самолет | 1200 | шт. | 1 | | | |
| 9 | 6 | Скатерть-самобр. | 700 | шт. | 8 | | | |
| 10 | 7 | Сапоги-скороходы | 200 | пар. | 12 | | | |
| 11 | 8 | Лягушка-царевна | 5000 | шт. | 6 | | | |
| 12 | | | | | Итого: | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | |



В Excel удобно копировать любые данные, в т.ч. и формулы.

Скопируем формулу из ячейки F4 в остальные ячейки столбца **Стоимость** с помощью автозаполнения.



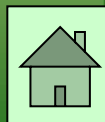
Копирование в Excel

F11 fx =C11*E11

Ал.цвет.1.xls

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|--------|---------------------|------------|----------|--------|------------------|---|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | № поз. | Наименование товара | Цена (руб) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб.) | |
| 4 | 1 | Полочка волш. | 300 | шт. | 3 | 900 | |
| 5 | 2 | Зелье приворотное | 100 | литр | 10 | 1000 | |
| 6 | 3 | Вода живая | 50 | литр | 0,5 | 25 | |
| 7 | 4 | Вода мертвая | 400 | литр | 0,7 | 280 | |
| 8 | 5 | Ковер-самолет | 1200 | шт. | 1 | 1200 | |
| 9 | 6 | Скатерть-самобр. | 700 | шт. | 8 | 5600 | |
| 10 | 7 | Сапоги-скороходы | 200 | пар. | 12 | 2400 | |
| 11 | 8 | Лягушка-царевна | 5000 | шт. | 6 | 30000 | |
| 12 | | | | | Итого: | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |

Результат автозаполнения.



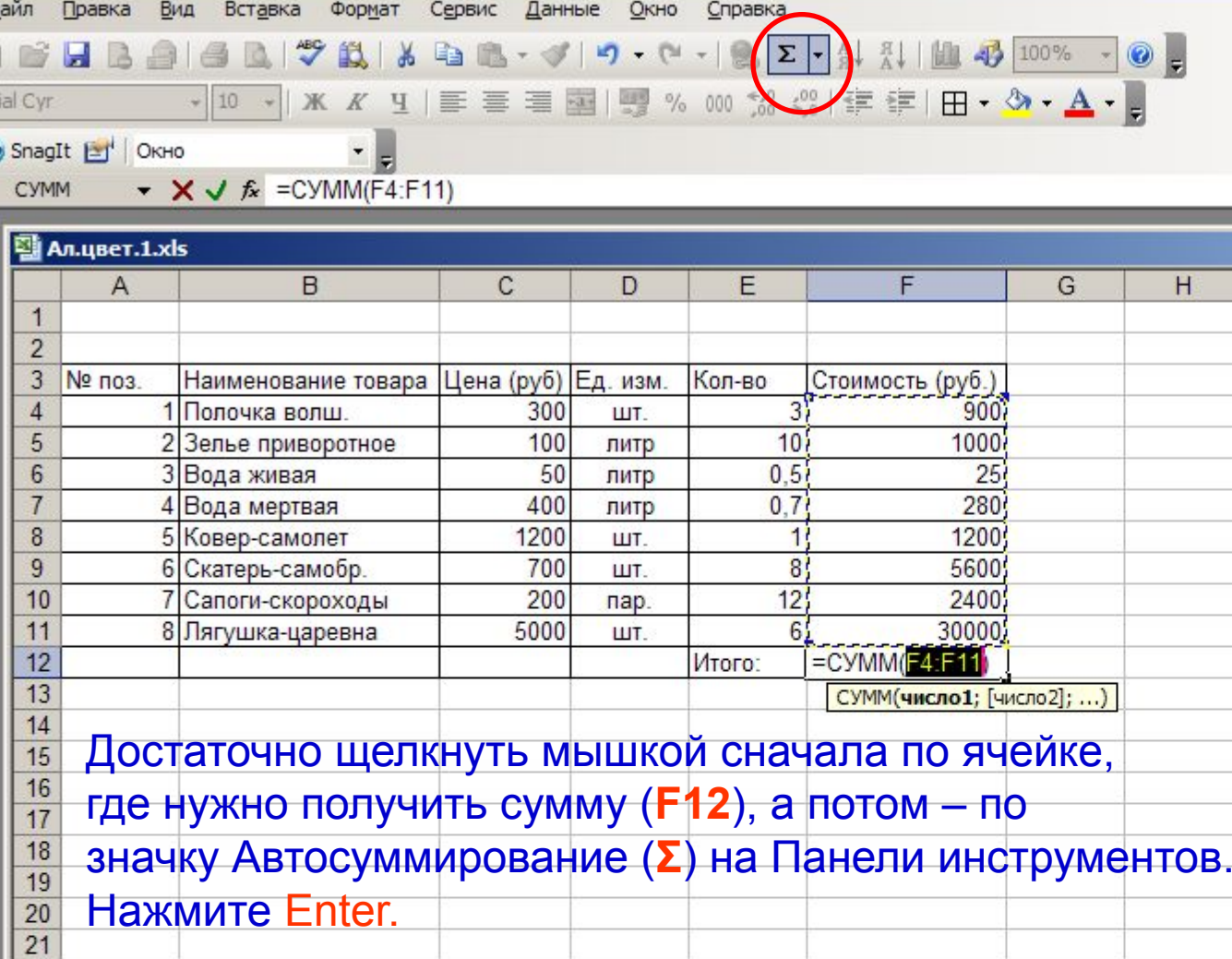
Автосуммирование в Excel

В Excel много удобных
встроенных функций.

Одна из них -
Автосуммирование.



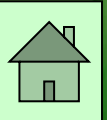
Автосуммирование в Excel



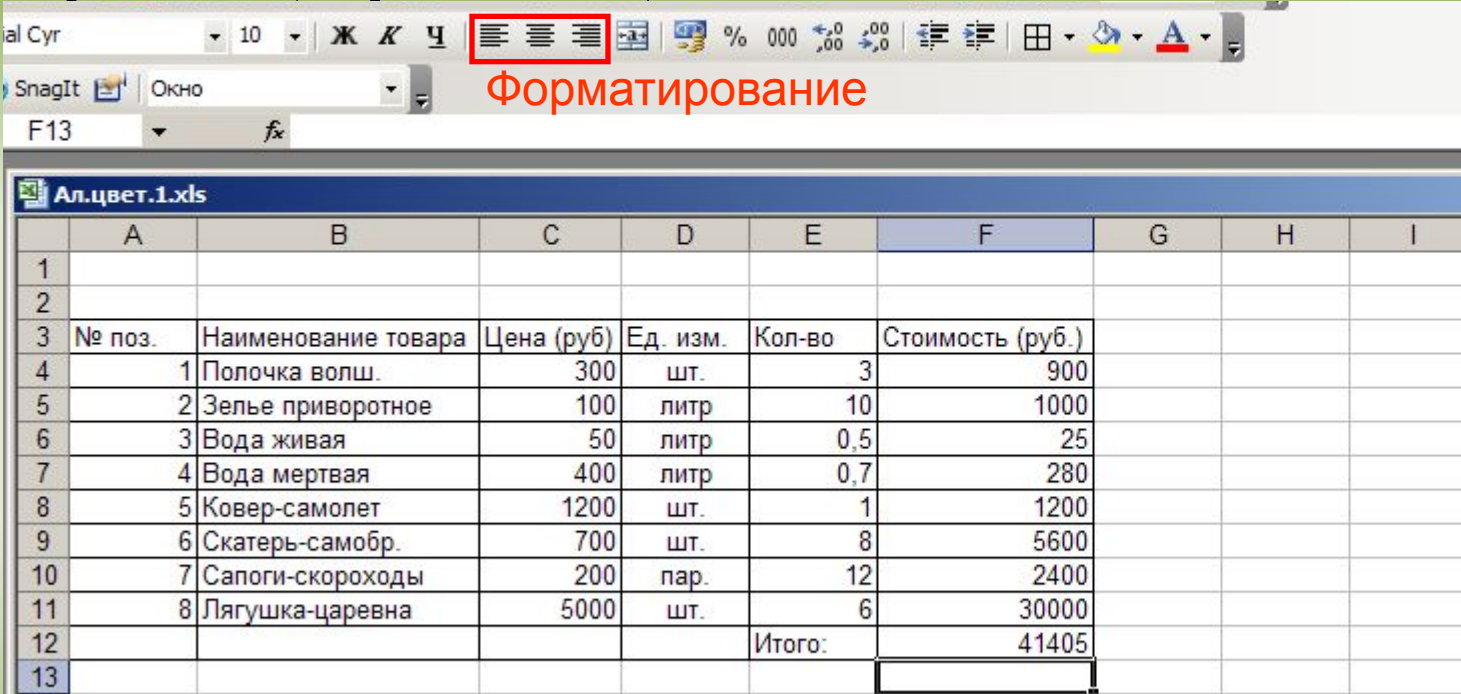
Скриншот интерфейса Microsoft Excel, демонстрирующий процесс автоподстановки формулы суммирования. В строке формул отображается формула `=СУММ(F4:F11)`. В таблице ниже в ячейке F12 также введена эта формула. Кнопка автоподстановки (Σ) на панели инструментов выделена красным кругом.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|--------|---------------------|-------------|----------|--------|-----------------------------|---|---|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | № поз. | Наименование товара | Цена (руб.) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб.) | | |
| 4 | 1 | Полочка волш. | 300 | шт. | 3 | 900 | | |
| 5 | 2 | Зелье приворотное | 100 | литр | 10 | 1000 | | |
| 6 | 3 | Вода живая | 50 | литр | 0,5 | 25 | | |
| 7 | 4 | Вода мертвая | 400 | литр | 0,7 | 280 | | |
| 8 | 5 | Ковер-самолет | 1200 | шт. | 1 | 1200 | | |
| 9 | 6 | Скатерть-самобр. | 700 | шт. | 8 | 5600 | | |
| 10 | 7 | Сапоги-скороходы | 200 | пар. | 12 | 2400 | | |
| 11 | 8 | Лягушка-царевна | 5000 | шт. | 6 | 30000 | | |
| 12 | | | | | Итого: | =СУММ(F4:F11) | | |
| 13 | | | | | | СУММ(число1; [число2]; ...) | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | |

Достаточно щелкнуть мышкой сначала по ячейке, где нужно получить сумму (F12), а потом – по значку Автосуммирование (Σ) на Панели инструментов. Нажмите **Enter**.



Форматирование ячеек в Excel



Форматирование

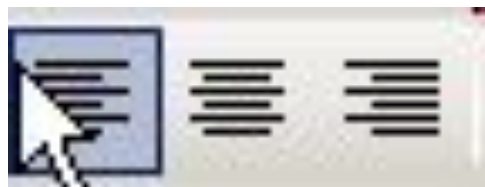
| № поз. | Наименование товара | Цена (руб.) | Ед. изм. | Кол-во | Стоимость (руб.) |
|--------|---------------------|-------------|----------|--------|------------------|
| 1 | Полочка волш. | 300 | шт. | 3 | 900 |
| 2 | Зелье приворотное | 100 | литр | 10 | 1000 |
| 3 | Вода живая | 50 | литр | 0,5 | 25 |
| 4 | Вода мертвая | 400 | литр | 0,7 | 280 |
| 5 | Ковер-самолет | 1200 | шт. | 1 | 1200 |
| 6 | Скатерь-самобр. | 700 | шт. | 8 | 5600 |
| 7 | Сапоги-скороходы | 200 | пар. | 12 | 2400 |
| 8 | Лягушка-царевна | 5000 | шт. | 6 | 30000 |
| Итого: | | | | | 41405 |

Вычисления в этой задаче закончены.
Осталось придать всей таблице более красивый вид.
Для этого используется **форматирование ячеек**.
Выровнять данные в ячейках можно как в Word, используя **кнопки форматирования** на панели инструментов или ...



Форматирование ячеек

- По умолчанию, текст выравнивается по левому краю (по горизонтали), а числа -- по правому (по горизонтали). По вертикали данные выровнены по нижнему краю.
- Выравнивание по горизонтали можно поменять с помощью кнопок на панели инструментов "Форматирование"

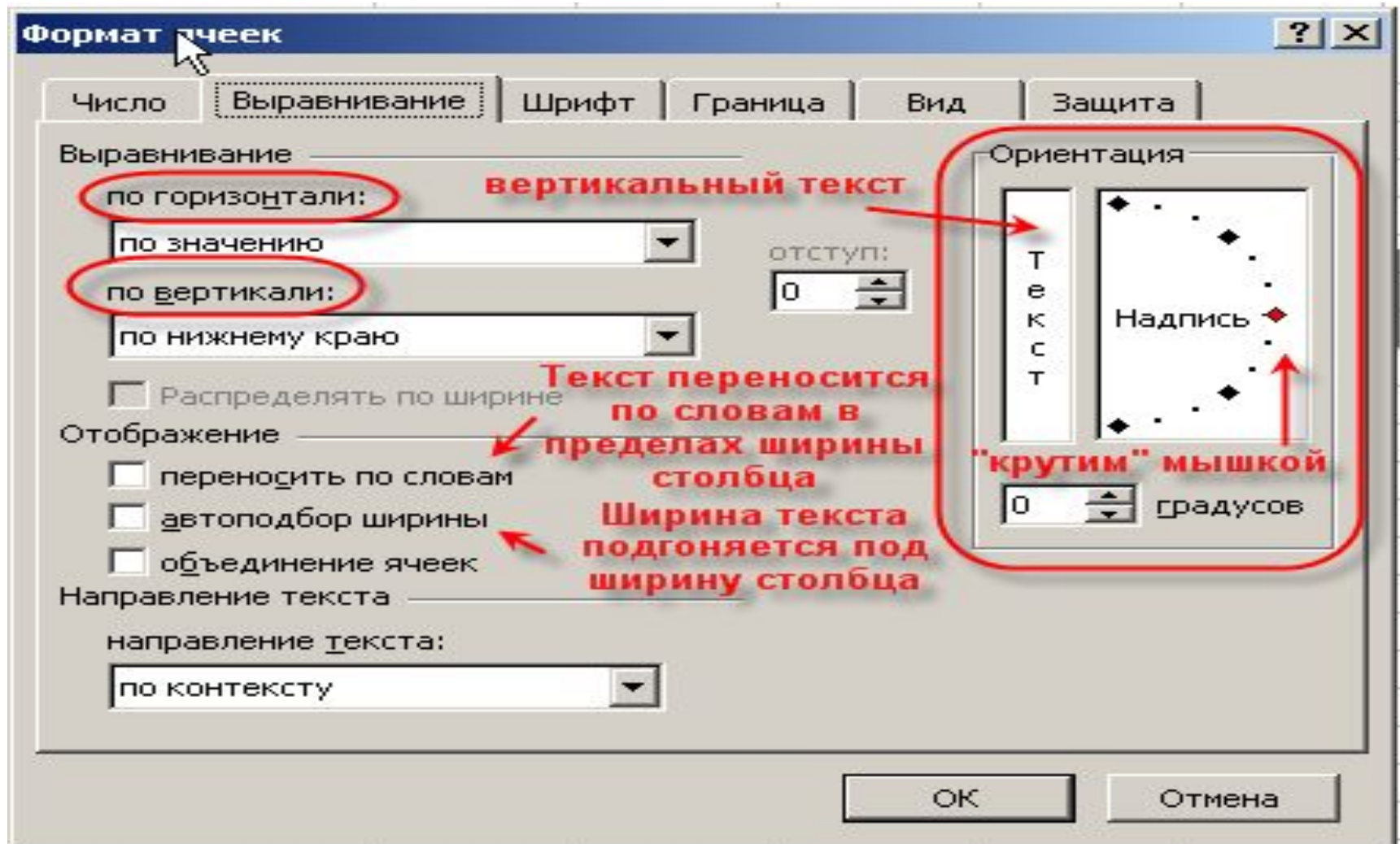


Здесь (слева направо) кнопки: по левому краю, по центру и по правому краю.

- Выравнивание по вертикали изменяется с помощью окна "Формат ячеек", закладка "Выравнивание":



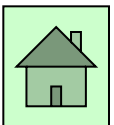
Выравнивание по вертикали: окно "Формат ячеек", закладка "Выравнивание":



Ввод и редактирование данных в ячейках



1. Для ввода данных в одну ячейку достаточно сделать ее активной (щелкнуть по ней мышкой) и начать набирать данные.
2. Для выхода из режима редактирования нужно нажать "Enter" или "Tab". Если до этого в ячейке были данные, они сотрутся;
3. Для изменения данных в ячейке, делаем ее активной и:
 - делаем на ней двойной щелчок;
 - или нажимаем "F2";
 - или щелкаем в строке формул, и в ней изменяем содержимое ячейки, для завершения нажимаем "Enter".
4. Для принудительного ввода разрыва строки достаточно в нужном месте текста ячейки нажать "Alt+Enter"



На уроке мы научились:

1. Создавать таблицу в Excel и вводить данные
2. Вводить формулы и проводить расчеты
3. Форматировать содержимое ячеек

Надеюсь, что дальнейшая работа с Excel поможет вам решать более серьезные задачи.

Успехов!

