

**Александр Дуванов**

**АЗЫ ИНФОРМАТИКИ**

**ПИШЕМ  
НА КОМПЬЮТЕРЕ**

**КНИГА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2004

УДК 681.3.06(072.2)  
ББК 32.973я721  
Д79

**Дуванов А. А.**

Д79 Азы информатики. Пишем на компьютере. Книга для учителя. — СПб.: БХВ-Петербург, 2004. — 208 с.: ил.

ISBN 5-94157-450-9

В книге содержатся дополнительные материалы по темам, методические рекомендации и комментарии, помогающие учителю организовать процесс знакомства учащихся с текстовыми редакторами и процессорами интересно и эффективно. Последовательно описаны занятия, начиная с управления курсором и до создания макрокоманд. Рассмотрены приемы вырезания и склейки строк, форматирования текста, вставки символов и рисунков, работа со шрифтами, списками и таблицами. Даются понятие стиля и основы композиции и дизайна различных видов документов и изданий. Приводятся необходимые материалы для организации практических занятий и зачетов и ответы на задания из книги для ученика.

Рассматриваемые в книге материалы позволяют не только заложить навыки работы на компьютере с любыми текстами, но и успешно применить эти знания и умения в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

*Для учителей и учащихся средних общеобразовательных школ*

УДК 681.3.06(072.2)  
ББК 32.973я721

### **Группа подготовки издания:**

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. гл. редактора	<i>Людмила Еремеевская</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Елена Михальчук</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Караваемой</i>
Корректоры	<i>Евгений Камский, Виктория Пиотровская</i>
Дизайн обложки	<i>Инны Тачиной</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 27.05.04.

Формат 70×100<sup>1/16</sup>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 18,8.

Тираж 3000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Гигиеническое заключение на продукцию, товар № 77.99.02.953.Д.001537.03.02 от 13.03.2002 г. выдано Департаментом ГСЭН Минздрава России.

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ГУП "Типография "Наука"  
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 5-94157-450-9

© Дуванов А. А., 2004  
© Русс А. А., иллюстрации, 2004  
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2004

# Содержание

<b>О курсе «Азы информатики»</b> .....	<b>7</b>
Это практический курс концептуальной информатики для начинающих .....	7
Тематический план курса .....	7
«Азы информатики» для школы .....	10
Азы информатики для самообразования .....	11
Задачи курса .....	11
Форма изложения .....	11
Структура книг.....	12
Электронные учебники .....	15
Сетевая поддержка.....	16
Истоки.....	16
Благодарности .....	16
Тема 3. Пишем на компьютере .....	17
Введение.....	17
Краткое содержание уроков .....	19
<b>Урок 1. В редакции «Школьной газеты»</b> .....	<b>23</b>
Дизайн информации.....	23
Файлы к домашним заданиям.....	24
Ответы на вопросы .....	24
Зачётный класс (ответы) .....	27
<b>Урок 2. Компьютер — помощник редактора</b> .....	<b>31</b>
Редактирование: от линейного к плоскому .....	31
Файлы к домашним заданиям.....	31
Ответы на вопросы .....	32
Зачётный класс (ответы) .....	34

<b>Урок 3. Многострочный редактор</b> .....	<b>37</b>
Особенности многострочного редактирования .....	37
О методике автора .....	39
Ответы на вопросы .....	40
Зачётный класс (ответы) .....	41
<b>Урок 4. Приёмы редактирования</b> .....	<b>45</b>
Enter-анатомия .....	45
Алгоритмы редактирования и макрокоманды .....	46
Ответы на вопросы .....	46
Зачётный класс (ответы) .....	49
<b>Урок 5. Копирование</b> .....	<b>51</b>
Буфер откатки .....	51
Буфер обмена .....	51
Алгоритмы редактирования .....	52
Практикум (ответы на алгоритмические задания) .....	53
Ответы на вопросы .....	54
Зачётный класс (ответы) .....	55
<b>Урок 6. Блокнот</b> .....	<b>61</b>
Текстовые файлы .....	61
Имена файлов .....	61
Поиск, шрифт, печать .....	62
Ответы на вопросы .....	63
Зачётный класс (ответы) .....	68
<b>Урок 7. WordPad</b> .....	<b>73</b>
Текстовые процессоры .....	73
Абзац .....	73
Интерфейсные навыки .....	75
Читать и сочинять — это интересно? .....	76
Практикум (рекомендации) .....	77
Ответы на вопросы .....	77
Зачётный класс (ответы) .....	80

<b>Урок 8. Дизайн текста.....</b>	<b>85</b>
Потребительский дизайн .....	85
Шрифт.....	86
Выделения.....	89
Единство стиля.....	91
Практикум (рекомендации).....	92
Ответы на вопросы .....	93
Зачётный класс (ответы).....	95
<b>Урок 9. Word .....</b>	<b>99</b>
Настройка редактора .....	99
Главный инструмент редактора Word .....	102
Мир Word.....	103
Практикум (рекомендации).....	104
Зачётный класс.....	104
Ответы на вопросы .....	104
<b>Урок 10. Цыплёнок босиком.....</b>	<b>115</b>
Стили.....	115
Заголовки .....	116
Шаблоны.....	117
Дизайн.....	119
Практикум (рекомендации).....	121
Ответы на вопросы .....	121
<b>Урок 11. Правописание, списки.....</b>	<b>125</b>
Настройка проверки правописания.....	125
Пробелы и знаки пунктуации .....	128
Знаки препинания при прямой речи .....	130
Специальные символы .....	131
Ответы на вопросы .....	133
Зачётный класс (ответы).....	136
<b>Урок 12. Детективное агентство «Word» .....</b>	<b>143</b>
Программирование поиска и замены.....	143
Подстановочные знаки Word .....	144
Практикум (рекомендации).....	148
Зачётный класс.....	149
Ответы на вопросы .....	150
Зачётный класс (ответы).....	153

---

<b>Урок 13. Таблицы .....</b>	<b>157</b>
Разные версии программы Word.....	157
Разные способы построения таблиц.....	157
Редактирование таблиц .....	161
Дизайн таблицы .....	161
Вычисления в таблицах.....	165
Практикум (рекомендации).....	170
Зачётный класс.....	170
Ответы на вопросы .....	170
Зачётный класс (ответы).....	178
<b>Урок 14. Макрокоманды .....</b>	<b>183</b>
Макрокоманда — это процедура.....	183
Практикум (рекомендации).....	187
Ответы на вопросы .....	194
Зачётный класс (ответы).....	196
<b>Урок 15. Контрольная работа .....</b>	<b>199</b>
Чему научился читатель .....	199
Что осталось за кадром .....	199
Творческие задания .....	201

# О курсе «Азы информатики»

## Это практический курс концептуальной информатики для начинающих

«Азы информатики» — это курс информатики для начинающих. Он рассчитан на 5 лет школьного обучения, начиная с пятого класса общеобразовательной школы. Автор курса — А. А. Дуванов.

Сохраняя методические идеи классической «Роботландии», новый курс предлагает школьнику и педагогу современные средства для реализации педагогической задачи, делает обучение более эффективным, увлекательным и контролируемым.

Основной методический приём курса — формирование концептуальных основ информатики через практические задачи, решаемые на компьютере.

## Тематический план курса

Книги курса (отдельно для ученика и отдельно для учителя) объединяют восемь тем.

Подробный тематический план приводится в первой книге «Азы информатики. Знакомимся с компьютером».

## Тема 1. Знакомимся с компьютером



Современная информатика немыслима без компьютера, как современное строительство без подъёмных кранов и другой мощной техники. Начинающий пользователь знакомится с основными приёмами работы.

## Тема 2. Работаем с информацией



Информация, как безбрежное море, окружает нас со всех сторон. Мы об этом не думаем, как не думаем о том, что у нас есть нос и он может чихнуть. Книга расскажет о способах хранения, передачи и обработки информации.

## Тема 3. Пишем на компьютере



Вы уже умеете писать на бумаге записки, письма, стихи, сочинения, диктанты... Теперь вы научитесь делать то же самое на компьютере.

Книга тесно связывает пять важных контентов: познавательный, инструментальный, концептуальный, дизайнерский и творческий.

Познавательный слой показывает актуальность текстовой обработки в деятельности человека. Поэтому его можно считать и обосновательным.

Инструментальная часть рассматривает универсальные методы редактирования на базе многострочного поля браузера и приёмы работы с приложениями Блокнот, WordPad и Word.

Концептуальная ветвь надстраивает над инструментальной частью определения, систему классификаций. Рассматривает процесс редактирования и сами редакторы (их устройство) с позиций информационных процессов. В частности, большое внимание уделяется тем алгоритмам редактирования, которые можно повторять в цикле. С одной стороны, это прямое введение в макрокоманды (без них невозможна эффективная работа с редактором), а с другой — отличный повод для подспудного воспитания «циклического» чувства. Ведь привыкнуть оформлять тело цикла, правильно стыкуя его начала и конец — совсем непросто. Эти навыки гораздо лучше прививаются, когда наряду с логикой воспитывается интуиция.

Текстовые редакторы можно разделить на редакторы содержания (многострочное поле, Блокнот) и многофункциональные (WordPad, Word). Последние называют текстовыми процессорами. В них можно не просто готовить текст (содержание), но и управлять его формой (видом). Управление формой — опасная вещь. Без изначально правильных дизайнерских установок легко пустить на страницы геометрическую анархию, вакханалию

красок, многослойные выделения, нечитаемый шрифт. Одним словом, легко воспитать дурной вкус. Дизайнерский пласт книги пыгается этого не допустить. Творческая часть убеждает детей в том, что чтение — это увлекательнейшее занятие. И по остроте ощущений с ним может соперничать только собственное сочинение.

## Тема 4. Рисуем на компьютере



Уметь рисовать — это прекрасно! Даже если я не художник — всё равно немного рисую... Хотите научиться рисовать на экране компьютера? Книга поможет освоить основные технические приёмы.

## Тема 5. Выходим в Интернет



Где больше всего информации? Конечно, в Интернете! Книга расскажет, как устроена эта глобальная компьютерная сеть, и научит основным приёмам работы с ней.

## Тема 6. Составляем алгоритмы



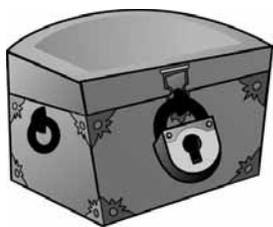
Работать с информацией без алгоритмов — это всё равно, что носить воду решетом! В книге рассказано о том, как составлять, записывать алгоритмы и передавать их на исполнение.

## Тема 7. Программируем исполнитель



Программирование — это математика информатики: «ум в порядок приводит» и её музыка: доставляет изысканное наслаждение! Программирование — это солидный багаж для вступления в успешную жизнь. Спрос на программистов только растёт. Предлагаем вкусить яблочки с программистского дерева, сладкие и полезные, насыщенные витамином настоящей хитрости.

## Тема 8. Конструируем «чёрный ящик»



Алгоритмы можно не только составлять, но и отгадывать! Например, многие учёные только и делают, что отгадывают алгоритмы, по которым «работает» природа, и получают закон всемирного тяготения или закон плавания тел. Оказывается, у отгадывания есть свои правила и приёмы! О них-то и рассказано в этом разделе. Кроме того, вы научитесь конструировать «чёрные ящики» на языке регулярных выражений.

## «Азы информатики» для школы

Материал «Азов информатики» рассчитан на 5 лет обучения.

Минимальный возраст, с которого можно приступать к изучению информатики на базе предложенного курса, — 3 класс общеобразовательной школы. Но более правильным представляется старт с 5 класса.

Место, которое автор отводит «Азам» в непрерывном школьном информатическом образовании, показано в следующей таблице.

*Таблица*

Класс	Тема
1–4 классы	Пропедевтическое введение в информатику на базе курса «Роботландия», «Зимние Вечера» или других подобных курсов
5 класс	<b><i>Знакомимся с компьютером. Работаем с информацией</i></b>
6 класс	<b><i>Пишем на компьютере</i></b>
7 класс	<b><i>Рисуем на компьютере</i></b>
8 класс	<b><i>Выходим в Интернет</i></b>
9 класс	<b><i>Составляем алгоритмы. Программируем исполнитель. Конструируем «чёрный ящик»</i></b>
10–11 классы	Профильное обучение на базе книг автора серии «Web-конструирование» или других учебников (работа с базами данных, электронными таблицами, производственное программирование...)

Автор рассматривает «Азы» как базовый курс школьной информатики.

## «Азы информатики» для самообразования

Предлагаемый курс подходит для самостоятельных занятий людей любого возраста, которые решили освоить азы информатики для пополнения общего образования.

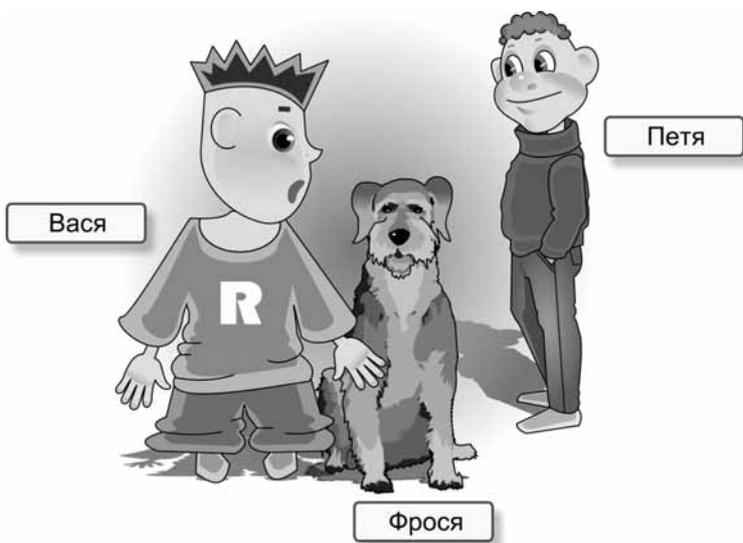
Курс будет полезен и тем, кому предстоит изучение профессиональных пособий, связанных с обработкой информации на компьютере. Алгоритмическая привычка, сформированная курсом, идейные основы компьютерных интерфейсов, многочисленные фактические материалы, разносторонние навыки оптимальной работы, помогут быстро погрузиться в любую профессиональную область, будь то вёрстка текстов, обработка графики, работа в Интернете или ведение бухгалтерской документации.

### Задачи курса

Задачи курса подробно описаны в первой книге «Азы информатики. Знакомимся с компьютером».

### Форма изложения

Вася Кук — центральный персонаж — брат повзрослевшего Пети, приключения которого выдержали два издания (второе: А.А.Дуванов, Ю.А.Первин. Необычайные приключения Пети Кука в Роботландии. Финансы и статистика. М., 1997).



Теперь Петя — студент университета. В свободное время он с удовольствием посвящает младшего брата в премудрости информатики.

Вася — смыслённый мальчик, ученик, скажем, шестого класса, полон решимости не просто освоить работу на компьютере, а получить такие знания, которые позволят свободно ориентироваться в любых информационных задачах. Несмотря на молодость, Вася понимает, что общие идеи и принципы имеют практическое значение. Они позволяют быстро освоить любое компьютерное приложение, а значит, блеснуть перед друзьями и школьными педагогами. Наверное, всё это пригодится и в жизни после школы. По крайней мере, старший брат — живой пример такой идейной закалки.

Автор приложил большие усилия к тому, чтобы диалоги братьев, с одной стороны, делали изложение интересным, а с другой — были максимально краткими и не выходили за рамки изучаемой темы.

Часто изложение, начавшееся с диалога, переходит в авторский монолог, требующий повышенной концентрации внимания.

Этот приём неплохо себя зарекомендовал. Вводный сюжет позволяет увлечься темой, а авторский монолог завершает коварный план: «тёпленький» читатель с азартом углубляется в сложные темы.

## Структура книг

Курс представлен восемью комплектами книг (для ученика и для учителя), которые объединяют восемь тем.

Книга «Азы информатики. Пишем на компьютере» — третий такой комплект.

Ученические книги ориентированы непосредственно на обучаемого. Учительский комплект — на учителя, который сопровождает ученика в работе над книгой и помогает ему. Если ученик работает с книгой совершенно самостоятельно, он может использовать учительский комплект для дополнительного чтения и проверки ответов на вопросы.

Книги состоят из глав-уроков. Фактически изучение главы может занять несколько школьных уроков: это зависит от уровня подготовки школьников, их возраста, подробности изучения, объёма стороннего материала, которым учитель, возможно, дополняет материал учебника.

## Структура главы книги для ученика

- **Читальный зал.** Фактический материал урока.
- **Конспект.** Определения и ключевые фразы «Читального зала».
- **Вопросы.** Основа для закрепления изучаемого материала.

- **Задания на дом.** Три варианта домашних заданий.
- **Практикум.** Работа с исполнителями, испытателями и компьютерными приложениями по теме урока.
- **Зачётный класс.** Проверка усвоения пройденного материала.

## Структура главы книги для учителя

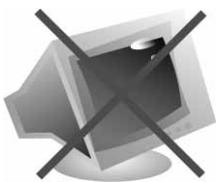
- Дополнения к «Читальному залу» и методические рекомендации.
- Ответы на «Вопросы».
- Методические рекомендации к заданиям «Практикума».
- Ответы на вопросы «Зачётного класса».

## Конспект книги

«Конспект» можно рассматривать как краткое изложение темы. Часто «Конспект» не повторяет буквально фрагменты текста «Читального зала», а проводит обобщения, которые можно сделать только после знакомства со всем материалом урока и его осмыслением. Знакомить детей с «Конспектом» настоятельно рекомендуется.

## Домашние задания

Домашние задания предложены Валентиной Алексеевной Козловой. Они разбиты на три группы.



### Вариант 1

Задания не требуют наличия дома у ученика компьютера, носят репродуктивный характер, т. е. основаны только на материалах и приёмах, изученных и освоенных на занятии.



### Вариант 2

Для детей, имеющих дома компьютер. Вариант включает в себя, кроме репродуктивных, ещё и поисково-исследовательские задания.



## Вариант 3

Творческий вариант. Выполнение заданий требует от детей интеллектуальной инициативы и размышлений; выполняться задания могут как в тетради, так и на домашнем компьютере, при условии, что ученик сдаёт на проверку распечатку или файл.

## Общие методические рекомендации

Рекомендуется следующий план организации обучения:

1. Знакомство с материалом урока. Тема урока излагается учителем в классе или ученик знакомится с ней по текстам «Читального зала» самостоятельно дома. Полезно конспектирование в тетради, поскольку оно способствует лучшему усвоению материала.
2. Обсуждение темы урока. В основу можно положить вопросы «Читального зала» и ключевые фразы из раздела «Конспект».
3. «Практикум». Любой опыт или эксперимент содействует закреплению новых знаний, переводя их из абстрактно-логической сферы в предметно-чувственную. Кроме того, компьютерный практикум существенно повышает мотивацию к занятиям.
4. «Зачётный класс». Школьники решают задания до тех пор, пока не получают звание Профессор (нет ошибок, оценка 5) или Студент (1–2 ошибки, оценка 4).



Профессор



Студент

Если получены звания Торопыжка (много ошибок) или Незнайка (очень много ошибок), то «Зачётный класс» лучше решить заново.



Торопыжка



Незнайка

5. Обсуждение заданий зачёта. После того как ученики сдали зачёт, необходимо ещё раз вместе пройтись по вопросам. Пусть дети обоснуют выбор того или иного ответа.

Реальные условия проведения занятий могут существенно повлиять на предложенный план. Если времени много, то один урок можно разбить на два: на первом — изложение материала и «Практикум», на втором — обсуждение (повторение) на основе разделов «Вопросы» и «Зачётный класс».

В условиях дефицита времени учитель может отказаться от каких-то разделов урока. К примеру, сразу после изложения материала перейти к «Зачётному классу».

## Электронные учебники

Книги «Азов информатики» отражают опыт сетевой школы Роботландии. Кроме того, они являются бумажными версиями электронных учебников.

Учебники университета особенные: они больше похожи на электронные лаборатории. На их страницах можно «дёргать за верёвочки» многочисленных Испытателей, работать с Исполнителями, сдавать экзамен в «Зачётном классе».

Бумажная книга, конечно, лишена интерактивности, зато читать её гораздо комфортнее, чем тексты с экрана компьютера.

Хотя бумажная книга и построена самодостаточным образом, идеальным представляется вариант, при котором в распоряжении пользователя окажутся обе версии. Бумажный носитель вы уже держите в руках, а электронные учебники можно заказать на сайте [www.botik.ru/~robot](http://www.botik.ru/~robot) или в письме автору по адресу [kurs@robotland.pereslavl.ru](mailto:kurs@robotland.pereslavl.ru).

## Сетевая поддержка

Демо-версию электронного курса можно скопировать с адреса:

**ftp://ftp.botik.ru/rented/robot/univer/azinfo.zip** (3.6 Мбайт).

Кроме того, можно скопировать описания правил построения ребусов и исполнитель с 23 ребусами по информатике, оформленные в виде независимо-го гипертекстового приложения:

**ftp://ftp.botik.ru/rented/robot/univer/rebus.zip** (470 Кбайт).

Файлы для выполнения заданий практикума при наличии только бумажных книг можно скопировать с адреса:

**ftp://ftp.botik.ru/rented/robot/univer/azbook.zip** (10 Мбайт).

## Истоки

Первые два урока книги базируются на материалах соответствующего раздела курса информатики для младших школьников под названием «Роботландия», основными авторами которого были:

- Гольцман Михаил Александрович
- Дроздов Николай Борисович
- Дуванов Александр Александрович
- Зайдельман Яков Наумович
- Первин Юрий Абрамович
- Русс Александр Артурович (художник)

## Благодарности

Традиционное сотрудничество с Валентиной Алексеевной Козловой оказало существенное влияние на эту книгу.

Валентина Алексеевна — творческий, дотошный критик. Она не просто отмечает погрешности и недочёты, но предлагает идеи по их устранению. Кроме того, Валентина Алексеевна придумывает замечательные домашние задания и, что не менее важно, оказывает автору постоянную моральную поддержку: плети оппонента ложатся на мою спину необычайно ласково и вдохновляюще.

Спасибо Сергею Львовичу Островскому, главному редактору газеты «Информатика». Он не давал мне лениться, назначая для публикаций газетного варианта самые сжатые сроки. Но уж так мне везёт по жизни, и здесь я ощущал дружеское расположение и искренний интерес.

Спасибо учителям информатики, которые в своих школах занимаются вместе с детьми «Азами» на курсах Роботландского университета и помогают мне делать эти книги лучше.

Спасибо Якову Наумовичу Зайдельману. Как водится, его прочтение отлаженной книги привело к дополнительным правкам материала. Порой мне кажется, что ЯНЗ зря не стал генетиком. Он бы заведомо нашёл в генетических кодах массу ошибок и предъявил бы продукт на доработку Создателю!

## Тема 3. Пишем на компьютере



Вы уже умеете писать на бумаге записки, письма, стихи, сочинения, диктанты. Теперь вы научитесь делать то же самое на компьютере.

### Введение

Создание и редактирование текста можно отнести к наиболее востребованной области использования компьютера. Даже человек, считающий игры единственным достойным применением электронных технологий, вынужден время от времени записывать тексты в поля ввода. Ну, а все остальные компьютерные пользователи работают с текстами очень много: подготовка электронных писем, объявлений, докладов, служебных записок, распоряжений, приказов, бухгалтерской отчетности, программных кодов, книг, буклетов, любовных посланий. Вот почему навык текстового редактирования можно смело считать ключевым показателем умения работать с компьютером.

Пройдя обучение, читатель сможет:

### Познавательный слой

- Обосновать актуальность обработки текстов в деятельности человека;
- объяснить понятие «макет бумажного издания» и назвать задачи макетирования;
- привести список работ (не менее 9 пунктов), которые выполняет компьютер при подготовке бумажных изданий;
- назвать порядок работы над заметкой в газетной редакции.

## Инструментальные навыки

- Назвать типы ошибок набора текста и рассказать правила их исправления;
- назвать и выполнять приёмы редактирования текста;
- работать с буфером обмена ОС;
- создавать и редактировать тексты в редакторе Блокнот;
- объяснить понятие «файл» и показать практические навыки работы с файловой системой компьютера;
- объяснить отличие текстового процессора от обычного текстового редактора;
- работать со шрифтами в текстовых процессорах;
- оформлять списки (маркированные, нумерованные, смешанные);
- строить и редактировать таблицы;
- задавать автоматические вычисления в таблицах;
- выполнять интерфейсные настройки редакторов;
- объяснить понятие «стиль» (набор правил форматирования) и назвать причины важности использования стилей в практике текстового набора и редактирования;
- использовать готовые стили и создавать собственные;
- сохранять стили в документах и шаблонах Word;
- проектировать работу с текстом на базе стилей и выполнять эту работу на практике;
- задавать автоматическую нумерацию страниц;
- задавать построение автоматического оглавления;
- работать с системой WordArt;
- относить ошибку в тексте к одной из трёх групп (орфографическая ошибка, ошибка пунктуации, ошибка стиля);
- выполнять настройку системы проверки правописания;
- рассказать о возможностях системы проверки правописания и её ограничениях;
- выполнять проверку правописания;
- выполнять поиск и замену средствами текстового процессора;
- выполнять программирование поиска и замены при помощи подстановочных знаков;
- строить макрокоманду и выполнять с её помощью редактирование текста;
- объяснить принципы работы макровируса, назвать и применять на практике способы защиты.

## Дизайн

- Объяснить понятие «дизайн» и назвать дизайнерские задачи;
- выполнять структурирование текста, в т. ч. деление на абзацы;
- объяснить важность выравнивания текста на странице;
- назвать способы выравнивания текста и выполнять выравнивание на практике;
- дать толкование понятиям «стиль оформления», «единство стиля»;
- дать толкование понятию «шрифт»;
- объяснить смысл таких параметров шрифта, как размер, стиль начертания, жирность;
- назвать признаки, по которым шрифты подразделяются на серифные и рубленые, пропорциональные и моноширинные;
- выбирать тип шрифта и его параметры при записи конкретного текста;
- объяснить важность выделений и причину их умеренного использования;
- выбирать способ выделения текстовых элементов;
- оформлять заголовки в соответствии с его местом в иерархической схеме документа;
- проектировать и создавать обложку для текстового документа;
- рассказать правила расстановки пробелов со знаками пунктуации и продемонстрировать использование этих правил на практике;
- правильно использовать специальные символы (тире, дефис, знак параграфа, знак номера, кавычки, многоточие);
- назвать основные дизайнерские приёмы оформления таблиц и уметь использовать их на практике;

## Творчество

- Создать собственное иллюстрированное текстовое произведение и оформить его в соответствии с заранее созданным и обоснованным дизайнерским проектом.

## Краткое содержание уроков

Тема укладывается в 34 часа (школьных уроков), краткое содержание которых представлено ниже.

### 1. В редакции «Школьной газеты» (1 час)

Обработка текстов в газетной редакции. Грамматические ошибки, ошибки стиля, макетирование статьи. Способы выравнивания. Работа с редактором строки.

2. Компьютер — помощник редактора (1 час)

Макет газеты. Возможности и ограничения компьютерной технологии подготовки документов. Тренажёр Правилка (классификация ошибок ввода, алгоритмы исправления, тренинг).

3. Многострочный редактор (2 часа)

Редакторы информации. Работа в плоском текстовом редакторе (на примере многострочного поля браузера). Движения курсора. Клавиша <Enter>. Линейки прокрутки.

4. Приёмы редактирования (2 часа)

Символ конца строки. Разрезание и склейка строк. Вставки и удаления.

5. Копирование (2 часа)

Откатка и накатка. Буфер обмена. Операции *Вырезать*, *Копировать*, *Вставить*. Выполнение и составление алгоритмов редактирования.

6. Блокнот (2 часа)

Знакомство с редактором Блокнот. Обзор возможностей. Файл, папка. Имя файла, папки. Сохранение документа на диске. Выполнение циклических алгоритмов редактирования.

7. WordPad (2 часа)

Понятие текстового процессора. Сравнение WordPad с Блокнотом. Панель инструментов. Понятие формата. Абзацы и способы их форматирования. Склейка файлов.

8. Дизайн текста (3 часа)

Определение дизайна. Дизайн текстового документа. Выделения, выравнивания. Классификация шрифтов. Размер, курсив, жирность. Работа со шрифтами в WordPad. Списки.

9. Word (2 часа)

Знакомство с Word. Меню, стандартная панель и панель форматирования. Знаки форматирования. Стили. Вставка картинок. Проектирование стилей для книжной страницы. Изготовление страницы.

10. Цыплёнок босиком (3 часа)

Специальные символы. Тире, дефис. Нумерация страниц. Оглавление. Проектирование обложки. Рамка. WordArt. Преимущество стилей. Изготовление книги.

11. Правописание, списки (3 часа)

Проверка правописания в текстовом процессоре. Орфографические ошибки, ошибки пунктуации и стиля. Возможности и недостатки компьютерных алгоритмов проверки правописания. Пробелы и знаки пунк-

туации. Маркированные и нумерованные списки. Вложенные списки. Представление иерархии в виде вложенного списка.

12. Детективное агентство «Word» (3 часа)

Поиск/замена. Программирование поиска и замены.

13. Таблицы (3 часа)

Табличная информация. Средства построения таблиц.

14. Макрокоманды (3 часа)

Проектирование макрокоманд в режиме обучения редактора. Использование макрокоманд.

15. Контрольная работа (2 часа)

Повторение пройденного материала. Творческие задания.

# Урок 1



## В редакции «Школьной газеты»

### Дизайн информации

Первый урок, посвящённый компьютерной обработке текста, начинает важный разговор о дизайне, т. е. о таком представлении информации на носителе, которое обеспечивает комфортное восприятие человеком.

К дизайнерской работе относится макетирование статьи и выравнивание текста внутри газетных колонок. И то и другое необходимо для создания геометрического «рисунка» материала, который помогал бы чтению и создавал положительный эмоциональный настрой.

Дизайн текста определяется, конечно, не только расположением его на носителе, но и множеством других параметров, к которым относятся, например:

- гарнитура шрифта (стиль начертания символов);
- кегль (размер);
- цвет символов и цвет фона;
- способ выделения заголовков;
- способ выделения отдельных слов и фраз;
- способ оформления и отделения абзацев.

Основные дизайнерские приёмы работы с текстом будут рассмотрены в «Читальных залах» книги. В центре внимания этого урока — самый важный из них: информационные элементы на странице, предназначенной для чтения человеком, обязательно должны быть выровнены. Человеческий глаз устроен так, что выравнивание существенно помогает восприятию материала.

Элементы могут выравниваться по разным геометрическим линиям, но чаще всего используют вертикальные воображаемые прямые, проходящие по левому и правому краю текста, или по его центру.

Выравнивание слева придаёт тексту неофициальный характер. Правая неровная граница делает текст более светлым (менее плотным).

Выравнивание одновременно по левому и правому краю (по ширине) используют в официальных публикациях (книги, газеты, журналы). Текст выглядит более тёмным (плотным), так как исчезает пустое пространство у правого края.

Если текст неширок, слова в нём длинные (что обычно для русского языка), а переносы слов не используются, то в выровненном по обоим краям тексте появляются большие промежутки, которые мешают чтению.

Выравнивание справа и по центру применяют обычно для заголовков и небольших фрагментов текста для достижения специальных дизайнерских эффектов. Читать большие текстовые объёмы, выровненные таким образом, трудно.

## Файлы к домашним заданиям

Для выполнения первых заданий по вариантам 1 и 2 подготовлены файлы, которые находятся в следующих папках электронной книги:

`./write/unit1/ножницы.doc`

Распечатка этого файла выдаётся к первому заданию варианта 1.

`./write/unit1/образец.doc`

Распечатка этого файла выдаётся к первому заданию варианта 1 и варианта 2.

`./write/unit1/файл.txt`

Файл копируется учениками для выполнения первого задания варианта 2.

*Вопросы*



## Ответы на вопросы

1. Какие задачи решают сотрудники газеты, получив статью для публикации?

**Ответ.** Среди этих задач:

- исправление грамматических ошибок;
- исправление стилевых ошибок;
- макетирование статьи;
- выравнивание текста внутри газетных колонок.

2. Что такое грамматическая ошибка?

**Ответ.** Грамматическая ошибка — это нарушение правил использования русского языка (неверное написание слов, ошибки пунктуации).

3. Что такое ошибка стиля?

**Ответ.** Ошибка стиля (манеры излагать мысли на письме) — это неуклюжие, «тяжёлые» предложения; использование жаргонизмов, повторы слов и другие погрешности изложения, которые затрудняют чтение текста и его понимание.

4. Для чего используют выравнивание текста?

**Ответ.** Для более комфортного восприятия читателем.

5. Назовите способы выравнивания текста.

**Ответ:**

- по левому краю;
- по правому краю;
- по ширине;
- по центру.

6. Каким образом удаётся выравнивать текст одновременно по левому и по правому краю?

**Ответ.** Для такого выравнивания используют дополнительные промежутки между словами (пробелы).

7. Почему выравнивание по ширине не всегда приводит к хорошему результату?

**Ответ.** Если текст неширок и в нём встречаются длинные слова, то для выравнивания по ширине приходится использовать большие промежутки. Между словами появляются «дыры», которые мешают чтению. Использование переносов слов по слогам позволяет избежать появления в тексте таких пустот.

8. Если в тексте слова не переносятся по слогам, то как зависит вид текста от ширины колонки и длины слов?

**Ответ.** Чем уже текстовая колонка и чем больше в тексте длинных слов, тем больше в нём появляется пустот при двойном выравнивании по левому и правому краю.

9. Как переключается алфавит в редакторе строки?

**Ответ.** Для переключения алфавита можно щелкнуть по пиктограмме *En* (справа на Панели Задач) и выбрать в открывшемся меню строку *Ru Русский* или *En Английский* (рис. 1.1).

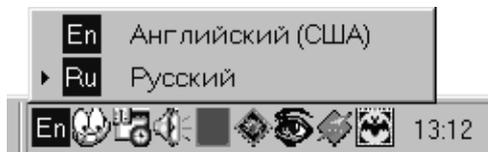


Рис. 1.1

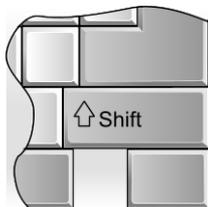
Более удобно выполнять переключение алфавита при помощи клавиатурного аккорда <Ctrl>+<Shift> или <Alt(слева)>+<Shift> (зависит от настроек клавиатуры).

10. Как переключается режим строчные/прописные в редакторе строки?

**Ответ.**



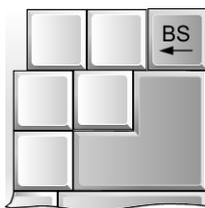
Клавишей <Caps Lock>. Эта клавиша удобна, когда нужно вводить много заглавных букв подряд.



Когда заглавная буква нужна только одна, лучше пользоваться клавишей <Shift>.

11. Как удалить символ в редакторе строки?

**Ответ.**



Удалять последний набранный символ удобно клавишей обратного пробела <BS>.



Когда нужно удалить символ в середине набора, используйте клавишу <Del>.

12. Сколько разных клавиш будет нажато при наборе слова молоко?

**Ответ.** Пять разных клавиш: клавиши с буквами «м», «о», «л», «к» и клавиша <Shift>.

13. Сколько нажатий на клавиши нужно выполнить для удаления лишнего символа в слове Перенос?

**Ответ.** Это зависит от положения текстового курсора. Если курсор расположен сразу за текстом, то 4 раза: три раза нужно нажать клавишу со стрелкой влево и один раз — клавишу <BS>.

14. Сколько нажатий клавиш нужно выполнить для удаления лишних символов в слове `Стттол`?

**Ответ.** Это зависит от положения текстового курсора и алгоритма удаления. Пусть текстовый курсор расположен сразу за текстом. Тогда самое короткое удаление лишних символов можно выполнить за 4 нажатия: сначала — 2 раза влево, затем — два раза `<BS>`.



## Зачётный класс (ответы)

1. Укажите тип ошибки, допущенной в тексте (грамматическая ошибка, ошибка стиля).
- a) Вася пошёл в лес. Он пошёл с Колей. Они пошли за грибами. А Петя с ними не пошёл. **Ответ.** Ошибка стиля.
- b) Вася и Коля пошли в лес за грибами\_ а Петя остался дома. **Ответ.** Грамматическая ошибка.
- c) Програмер Петя любил гамить в свободное время. **Ответ.** Ошибка стиля.
- d) Програмист Петя любил играть на компьютере в свободное время. **Ответ.** Грамматическая ошибка.
- e) Синева неба была необычайно голубой сегодня. **Ответ.** Ошибка стиля.
- f) Небо сегодня было необычайно голубое. **Ответ.** Грамматическая ошибка.
2. Укажите использованный способ выравнивания текста (слева, справа, по ширине, по центру, нет).
- a) Много лет тому назад жил на свете мельник. И был у мельника осёл — хороший осёл, умный и сильный. Долго работал осёл на мельнице, таскал на спине кули с мукой и вот наконец состарился. **Ответ.** Справа.
- b) Чебурашка долго ворочался в постели, часто вскакивал и в задумчивости шагал из угла в угол по своей маленькой телефонной будке. **Ответ.** По центру.

с) Что-то щёлкнуло, и цветок распустился. Это был точь-в-точь тюльпан, но в самой чашечке на зелёном стульчике сидела крошечная девочка. Она была такая нежная, маленькая — всего с дюйм ростом, её и прозвали Дюймовочкой.

**Ответ.** Слева.

д) Когда пароход  
проплывал под  
мостом, Незнайке, Кнопочке  
и Пёстренькому  
было очень хорошо видно  
всех пассажиров  
на палубе.

**Ответ.** Нет.

е) Незнайка нажимал на все педали, но не мог увеличить скорость. Свернуть в сторону он тоже не мог, потому что железнодорожный путь шёл по крутой насыпи и съехать вниз было нельзя.

**Ответ.** По ширине.

3. Макет газетной статьи это (выберите правильный ответ):

- а) место, которое займёт статья в газете;
- б) размеры статьи в газете;
- с) вид материала в газете (**верный ответ**);
- д) число знаков в тексте;
- е) число слов и фотографий в тексте.

4. Сколько нажатий клавиш минимально надо сделать, чтобы исправить ошибки:

а) курсорум |

**Ответ.** 2.

б) |клаввиатура

**Ответ.** 4.

с) програма |

**Ответ.** 2.

d)

с к а н е р

Ответ. 8.

5. Ширина газетной колонки — 40 символов. С какой позиции будет напечатан заголовок, если он центрирован в строке (рис. 1.2)?



Рис. 1.2

Ответ. 14.

## Урок 2



# Компьютер — помощник редактора

## Редактирование: от линейного к плоскому

Второй урок завершает рассказ об использовании компьютеров в газетной редакции.

Этот разговор плавно подводит ученика к основной теме книги: создание и обработка текста в современных редакторах текстовой информации.

«Практикум» посвящён повторению важной темы «Классификация ошибок набора и алгоритмы исправления». Вместе с практическими навыками, которые даёт тренажёр Правилка, повторительный этап позволит в следующем разделе перейти к вопросам обработки текста на плоскости, опираясь на уже солидный опыт школьников.

В самом деле, школьникам не надо объяснять смысл текстового курсора и алгоритмы его поведения при линейном редактировании внутри строки. Школьники умеют распознавать и быстро исправлять ошибки набора. При создании плоского текста все эти «линейные» навыки годятся без каких-либо изменений.

Учитывая, что плоский текст состоит из строк, внутри которых и происходят основные корректирующие действия, можно сказать, что школьники на 50% уже умеют работать с многострочным редактором.

## Файлы к домашним заданиям

Для выполнения первых заданий по вариантам 1 и 2 подготовлены файлы, которые находятся в следующих папках электронной книги:

```
./write/home/unit2/распечатка.doc
```

Распечатка этого файла выдаётся к первому заданию варианта 1.

```
./write/home/unit2/файл.txt
```

Файл копируется учениками для выполнения первого задания варианта 2.



## Ответы на вопросы

1. Какие виды информационных работ помогает выполнять компьютер в газетной редакции?

**Ответ.**

- Изготовление макета всей газеты.
- Изготовление макета отдельных статей.
- Выравнивание текста и иллюстраций.
- Проверка грамматики.
- Проверка стиля.
- Поиск и замена.
- Удаление и вставка.
- Подготовка газеты для печати в типографии.
- Хранение газетной информации в компьютерной памяти.

2. Какие работы не может сделать компьютер за человека?

**Ответ.** Компьютер аккуратно и быстро выполняет программы, созданные для него людьми, но он не умеет думать. У него не бывает вдохновения, ему не знакомы человеческие чувства. Поэтому компьютер не способен выполнять творческую работу. Он не может придумать и написать статью для газеты — это делают Вася Кук и другие авторы.

3. Что такое макет газеты?

**Ответ.** Макет газеты — это схематичное изображение, на котором показано расположение отдельных статей внутри газетных страниц.

4. Что обозначает слово *Каталог*?

**Ответ.** Каталог — это список, составленный из названий.

5. В каком виде хранится в редакции информация о статье?

**Ответ.** В виде следующей иерархии:

- статья
  - автор
  - фамилия
  - имя

возраст  
адрес  
школа  
заголовок статьи  
номер газеты  
дата публикации  
текст статьи  
иллюстрации

Эту же иерархию можно изобразить в виде дерева (рис. 2.1).



Рис. 2.1

6. Распишите виды деятельности сотрудников редакции с пометками о типе основного информационного процесса (передача, хранение, обработка).

**Ответ:**

- получение статьи от автора (передача);
- изготовление макета и подготовка статьи (обработка);
- хранение газетной информации в компьютерной памяти (хранение).

7. Назовите три типа ошибок, которые возникают при вводе текста с клавиатуры.

**Ответ.** Ошибки набора бывают трёх типов:

1. Лишний символ.
2. Пропущенный символ.
3. Неверный символ.

8. Расскажите алгоритм исправления лишнего символа.

**Ответ.**

Вариант 1

1. Установить курсор перед лишним символом.
2. Нажать клавишу удаления <Del>.

Вариант 2

1. Установить курсор после лишнего символа.
2. Нажать клавишу обратного пробела <BS>.

Вариант 1 короче варианта 2, если перед исправлением курсор находится слева от лишнего символа. В противном случае — короче вариант 2.

9. Расскажите алгоритм исправления пропущенного символа.

**Ответ.**

1. Подвести курсор к месту вставки (установить за последним правильным символом).
2. Нажать клавишу с нужным символом.

10. Расскажите алгоритм исправления неверного символа.

**Ответ.**

Вариант 1

1. Подвести курсор к неверному символу (установить слева).
2. Нажать клавишу <Del>.
3. Нажать клавишу с верным символом.

Вариант 2

1. Подвести курсор к неверному символу (установить справа).
2. Нажать клавишу <BS>.
3. Нажать клавишу с верным символом.



## Зачётный класс (ответы)

1. Укажите типы ошибок (лишний, пропущенный, неверный символ), допущенных при наборе текста стихов Юнны Мориц.

- а) По роще калиновой,  
По роще осиновой  
На именины кшценку  
В шляпке малиновой  
Шёл ёжик резиновый  
С дырочкой в правом боку.

**Ответ.** Пропущенный символ.

b) По роще колиновой,  
По роще осиновой  
На именины к щенку  
В шляпке малиновой  
Шёл ёжик резиновый  
С дырочкой в правом боку.

**Ответ.** Неверный символ.

c) По роще калиновой,  
По роще осиновой  
На именины к щенку  
В шляпке малиновой  
Шёл ёжика резиновый  
С дырочкой в правом боку.

**Ответ.** Лишний символ.

2. Макет газеты — это:

- a) размеры газетного листа;
- b) заголовки статей;
- c) план размещения материала в газете;
- d) число колонок в газете.

**Ответ.** План размещения материала в газете.

3. Отметьте те виды работ, которые помогает выполнить компьютер в редакции газеты.

- a) Изготовление макета всей газеты.
- b) Изготовление макета отдельных статей.
- c) Придумывание текста статьи.
- d) Придумывание заголовка статьи.
- e) Поиск грамматических ошибок.
- f) Поиск ошибок стиля.
- g) Выравнивание текста и иллюстраций.
- h) Определение качества статьи.
- i) Поиск и замена слов.
- j) Удаление и вставка символов.
- k) Подготовка газеты для печати.
- l) Хранение газетной информации.

**Ответ.** Всё, кроме: придумывания текста статьи, придумывания заголовка статьи и определения качества статьи.

4. Какой способ упорядочения информации (список, иерархия, таблица) использован для заголовков газетных статей (рис. 2.2)?

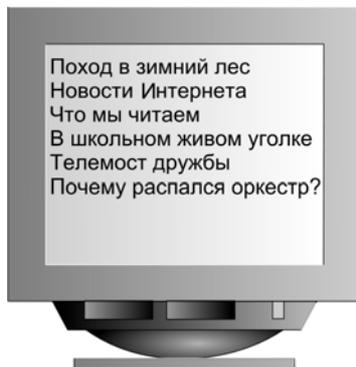


Рис. 2.2

**Ответ.** Список.

5. Какой способ упорядочения (список, иерархия, таблица) использован для информации об авторе статьи?

- статья
  - автор
  - фамилия
  - имя
  - возраст
  - адрес
  - школа
  - заголовок статьи
  - номер газеты
  - дата публикации
  - текст статьи
  - иллюстрации

**Ответ.** Иерархия.

6. Сергей Львович выписал для себя некоторые сведения об авторах. Какой способ упорядочения информации (список, иерархия, таблица) использовал он в этом случае (табл. 2.1)?

Таблица 2.1

	Город	Возраст
Кук Вася	Переславль	11 лет
Соломаха Оксана	Благовещенск	15 лет

**Ответ.** Таблица.

## Урок 3



# Многострочный редактор

## Особенности многострочного редактирования

Большинство многострочных текстовых редакторов несут на себе «родимое пятно» телетайпного (линейного) набора текста.

Фактически текст по-прежнему набирается одной строкой, но в него монтируются специальные пометки (коды), которые редактор интерпретирует как концы строк. Встречая такой символ-пометку, редактор начинает выводить символы на экран с новой строки.

Концы строк вписываются в текстовый файл по нажатию клавиши <Enter>. Будем называть эти коды символом **enter**.

К этой программистской кухне можно было бы относиться спокойно, если бы она не проявлялась на экране чудным образом, запрещая курсору следовать за пределы набранного текста. Пользователь нажимает клавишу <Вниз> в конце длинной строки (рис. 3.1),

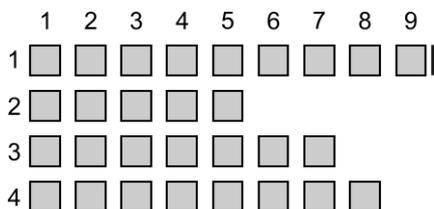


Рис. 3.1. Макет текста

а курсор, вместо того чтобы перейти в позицию (2,9), почему-то скачет в позицию (2,5).

Дело в том, что для редактора весь текст является одним непрерывным массивом, который он режет на экранные строки по символам **enter** (сам символ

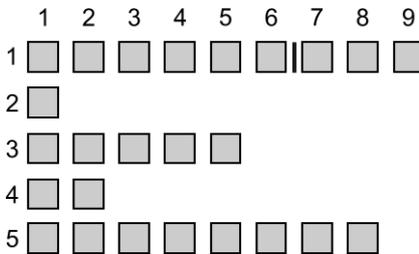
на экране не показывается). За пределами этих символов текста нет — вот редактор и не пускает туда курсор!

На самом деле существуют редакторы, которые следуют в этом вопросе логике обычного пользователя. Ведь мы привыкли к тому, что можем поставить авторучку в любое место бумажного листа. Мы знаем, что у нашего пера нет крылышек. Если подвинуть его к себе, оно не улетит вбок.

К этим «правильным» редакторам относятся: Multi-Edit, МикроМир, Микрон (из Роботландии), а также редактор популярной оболочки FAR и редактор почтовой программы The Bat!.

Невероятно трудно объяснить начинающему пользователю несуразное поведение курсора в Блокноте и даже в Word. Приходится рассматривать движения курсора и мистический **enter** как игру, навязанную нам авторами популярных редакторов. Дети любят поиграть. Будем надеяться, что они освоят многострочно-однострочное (по сути) редактирование гораздо быстрее, чем взрослые начинающие пользователи.

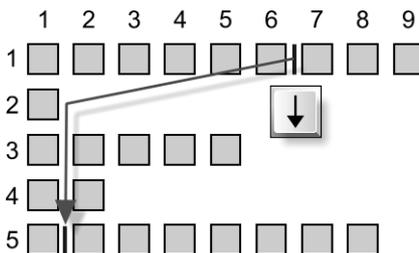
Отметим ещё одну особенность движения курсора. Пусть в тексте, условно изображённом на рис. 3.2 квадратиками, курсор расположен в первой строке перед седьмым символом.



**Рис. 3.2.** Начальное положение курсора в тексте

Как будет двигаться курсор, когда несколько раз нажимается клавиша <Вниз>?

Согласно «Читальному залу», курсор будет перемещаться так (рис. 3.3).



**Рис. 3.3.** Первый вариант движения курсора по командам <Вниз>

И так он действительно ведёт себя в той версии Блокнота, которая установлена сейчас у автора. А вот в многострочном поле браузера Internet Explorer 6.0 курсор движется совсем по другой траектории (рис. 3.4).

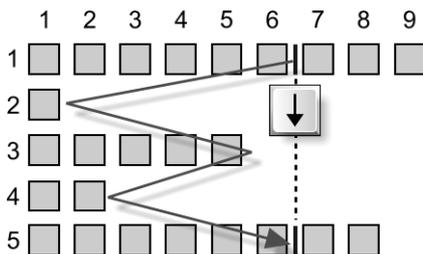


Рис. 3.4. Второй вариант движения курсора по командам <Вниз>

Курсор «запоминает» первоначальную горизонтальную позицию и стремится, оставаясь в границах текста, двигаться вниз по соответствующей вертикали. Аналогичное поведение наблюдается и при движениях вверх.

## О методике автора

Конечно, был большой соблазн впихнуть в первый же урок по многострочному редактированию вставку, удаление, разрезание и склейку строк, чтобы школьник был по максимуму вооружён перед первым набором текста.

Однако такой массив теории бесполезен перед первой практикой.

Представьте, что вам предложили сделать резной стол. Дали универсальный инструмент с сотнями насадок и прочитали пятчасовую лекцию о назначении каждой из них. Растерянность — вот что вы почувствуете, оказавшись наедине с деревяшками, своим универсальным инструментом и конспектом лекций.

Нужно продвигаться вперёд постепенно. Осваивать насадки к инструменту по очереди.

Выполняя задания практикума, дети наделают много ошибок, исправить которые смогут только клавишей *Сброс* с повторным набором.

Но вы можете подсказать им, не вдаваясь пока в детали и не обсуждая это перед всем классом, что нужно делать, если случайно нажата клавиша <Enter> в середине строки, или как избавиться от лишней строки. На следующем уроке эти, возникшие на практике проблемы найдут своё решение в текстах «Читального зала». И тем самым, тексты эти будут прочитаны с большим вниманием.



## Ответы на вопросы

1. Людей каких профессий называют редакторами?

**Ответ.** Редактор — это человек, который руководит изданием газеты, журнала, книги; выпуском передачи на радио или телевидении.

2. Что такое программа-редактор?

**Ответ.** Программа-редактор — это компьютерная программа, при помощи которой можно обрабатывать информацию.

3. В программе-редакторе можно создавать информацию. К какому информационному процессу можно отнести создание информации: хранение, передача, обработка?

**Ответ.** При создании информации на компьютере она поступает на экран с листа или из головы пользователя (передача). Информация приводится к виду, удобному для дальнейшего использования (обработка). Готовый информационный блок записывается на магнитный диск (хранение). Таким образом, при создании информации в редакторе задействованы все три информационных процесса.

4. Назовите три вида информационных редакторов.

**Ответ.** В зависимости от типа информации, с которой они работают, программные редакторы подразделяются на:

- текстовые;
- графические;
- музыкальные.

5. Опишите внешний вид многострочного редактора. Из каких элементов он состоит?

**Ответ.** Прямоугольное поле, в котором можно набирать текстовые строки и две линейки прокрутки: вертикальная справа и горизонтальная снизу.

6. Как записывают текст в многострочном редакторе?

**Ответ.** Текст записывают по строчкам. Новая пустая строка образуется нажатием <Enter>.

7. Как исправляют ошибки набора внутри одной строки многострочного редактора?

**Ответ.** Работают все правила редактора строки.

8. Расскажите алгоритмы работы клавиш со стрелками в многострочном редакторе.

**Ответ.** Курсор перемещается на одну позицию в направлении стрелок, если при этом он не выходит за пределы набранных строк.

Стрелка <Вправо> за концом строки переводит курсор на начало следующей строки, если она есть. В противном случае курсор остаётся на месте.

Стрелка <Влево> перед началом строки переводит курсор на конец предыдущей строки, если она есть. В противном случае курсор остаётся на месте.

Стрелка <Вниз> переводит курсор на конец следующей строки, если этот конец расположен левее начального положения курсора.

Стрелка <Вверх> переводит курсор на конец предыдущей строки, если этот конец расположен левее начального положения курсора.

9. Расскажите алгоритмы работы клавиш <Home> и <End>.

**Ответ.** Клавиша <Home> устанавливает курсор перед первым символом текущей строки.

Клавиша <End> устанавливает курсор за последним символом текущей строки.

10. Как добавить к тексту редактора пустую строку и установить курсор в её начало?

**Ответ.** Нужно нажать на клавишу <Enter>, когда курсор расположен за последним символом последней строки.



## Зачётный класс (ответы)

1. Редактором называют человека, который руководит выпуском (отметьте правильные ответы):

- a) школьников;
- b) газеты;
- c) журнала;
- d) книги;
- e) деталей на заводе;
- f) телепередачи;
- g) радиопередачи.

**Ответ.** Все пункты, кроме a) и e).

2. Программа-редактор — это (отметьте правильные ответы):

- a) программа для создания и правки текста;
- b) компьютер для создания текста;
- c) программа для создания и правки графики;
- d) сканер и принтер;
- e) программа для создания и правки музыки;
- f) музыкальная клавиатура;
- g) программа для создания и правки информации.

**Ответ.** a), c), e), g).

3. На рис. 3.5 условно показан текст, набранный в редакторе.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2	□	□	□	□	□				
3	□	□	□	□		□	□	□	
4	□	□	□	□	□	□	□	□	□

**Рис. 3.5**

Каждый символ текста обозначен квадратиком. Строки и столбцы пронумерованы: получилась таблица. Курсор стоит за символом, который расположен в третьей строке и четвёртом столбце. Будем говорить, что курсор стоит за символом (3,4) или перед символом (3,5). Где окажется курсор, если теперь нажать клавишу <Вниз>?

**Ответ.** Новое место курсора: за символом (4,4).

4. Где окажется курсор, если нажать клавишу <Вниз> (рис. 3.6)?

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2	□	□	□	□	□				
3	□	□	□	□	□	□	□		
4	□	□	□	□	□	□	□	□	□

**Рис. 3.6**

**Ответ.** Новое место курсора: за символом (2,5).

5. Где окажется курсор, если нажать клавишу <Вправо> (рис. 3.7)?

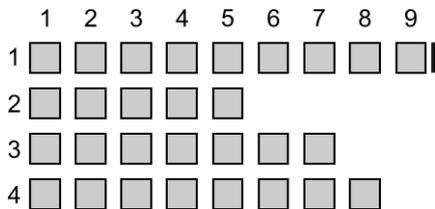


Рис. 3.7

**Ответ.** Новое место курсора: перед символом (2,1).

6. Где окажется курсор, если нажать клавишу <Влево> (рис. 3.8)?

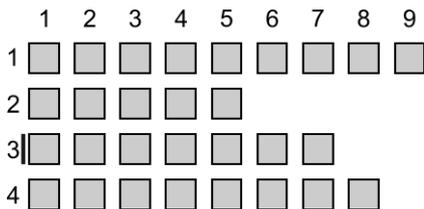


Рис. 3.8

**Ответ.** Новое место курсора: за символом (2,5).

7. Где окажется курсор, если нажать клавишу <Вверх> (рис. 3.9)?

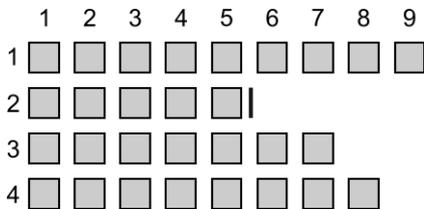


Рис. 3.9

**Ответ.** Новое место курсора: перед символом (1,6).

8. Где окажется курсор, если нажать клавишу <Вниз>, а затем 4 раза клавишу <Вправо> (рис. 3.10)?

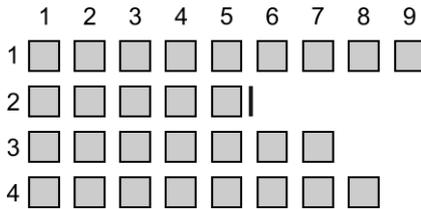


Рис. 3.10

**Ответ.** Новое место курсора: за символом (4,1).

9. Где окажется курсор, если выполнить серию нажатий: два раза <Влево>, <Вниз>, <Влево>, <Вниз>, пять раз <Вправо> (рис. 3.11)?

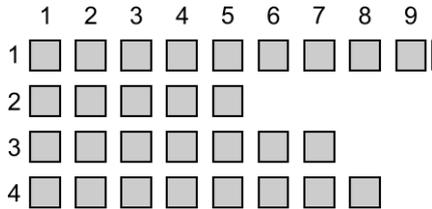


Рис. 3.11

**Ответ.** Новое место курсора: перед символом (4,2).

10. Где окажется курсор, если нажать клавишу <Enter> (рис. 3.12)?

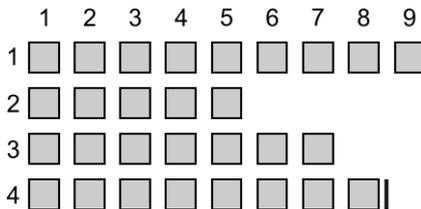


Рис. 3.12

**Ответ.** Новое место курсора: перед символом (5,1).

## Урок 4



# Приёмы редактирования

## Enter-анатомия

Теория и практика урока продолжают «борьбу» с удивительным поведением клавиши <Enter>.

Из алгоритма работы этой клавиши возникают правила разрезания и склейки строк, вставки и удаления пустых строк.

Удалить непустую строку, а также любой непрерывный фрагмент текста можно приёмом, включающим в себя два шага.

1. Выделить удаляемый фрагмент.
2. Нажать клавишу <Del>.

Под непрерывным фрагментом понимается отрезок текста (без пропусков), записанный в памяти редактора. В него могут входить символы конца строки, поэтому, начинаясь в одной строке, непрерывный фрагмент может «перетекать» на другие строки (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Непрерывный фрагмент

Произвольные прямоугольные области экрана непрерывными фрагментами не являются (рис. 4.2).

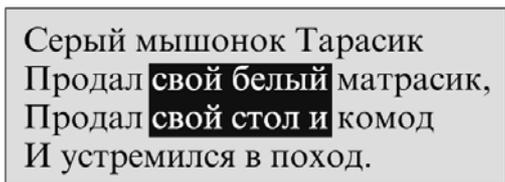


Рис. 4.2. Прямоугольный фрагмент

Существуют редакторы (такие, например, как МикроМир, MultiEdit, Фотон), которые позволяют работать не только с непрерывными фрагментами (или потоками), но и с прямоугольными блоками текста. Как правило, выделение прямоугольных фрагментов реализовано в тех редакторах, которые позволяют курсору свободно перемещаться по всему рабочему полю, а не только по набранным символам текста.

## Алгоритмы редактирования и макрокоманды

Очень многие редакторы позволяют расширять набор операций редактирования за счёт создания пользователем собственных макрокоманд.

**Макрокоманда** — это алгоритм редактирования, который пользователь создаёт средствами текстового редактора, а затем вызывает его назначенным клавиатурным аккордом.

Макрокоманды записываются либо на специальном языке программирования, либо посредством «обучения» редактора на примере.

В последнем случае пользователь поступает так:

1. Отдаёт команду «назначить клавиатурный аккорд макрокоманде».
2. Отдаёт команду «начать запоминать макрокоманду».
3. Выполняет редактирующие действия, составляющие макрокоманду.
4. Отдаёт команду «закончить запоминать макрокоманду».

Независимо от способа создания (программирование, «обучение»), пользователь должен хорошо понимать алгоритмическую сущность процесса выполнения макрокоманды.

Макрокоманды являются важным элементом эффективной работы пользователя. Поэтому рекомендуется обратить особое внимание на задания, связанные с построением редактирующих алгоритмов. Это не просто наложение алгоритмики на инструментальные уроки, но и пропедевтика построения макрокоманд.

*Вопросы*



## Ответы на вопросы

1. Как работает клавиша <Enter> в текстовом редакторе?

**Ответ.** Клавиша <Enter> вставляет в текст символ конца строки.

2. Расскажите принцип работы текстового редактора.

**Ответ.** Символы с клавиатуры попадают сначала в память редактора. Редактор рассматривает символы как команды. Обычный символ является

командой для отображения этого символа на экране. Символ, создаваемый клавишей <Enter>, является командой перехода на новую строку.

3. Как разрезать строку на две?

**Ответ.**

1. Поставить текстовый курсор на место разреза.
2. Нажать <Enter>.

4. Как склеить две строки в одну?

**Ответ.**

Первый способ.

1. Поставить текстовый курсор на конец первой строки.
2. Нажать клавишу <Del>.

Второй способ.

1. Поставить текстовый курсор на начало второй строки.
2. Нажать клавишу <BS>.

5. Как вставить пустую строку?

**Ответ.** Нужно нажать <Enter> за концом той строки, после которой вставляется пустая строка.

6. Как удалить пустую строку?

**Ответ.**

Первый способ.

1. Поставить текстовый курсор на конец предыдущей строки.
2. Нажать клавишу <Del>.

Второй способ.

1. Поставить текстовый курсор на начало пустой строки.
2. Нажать клавишу <BS>.

7. Как удалить фрагмент текста?

**Ответ.**

1. Выделить фрагмент.
2. Нажать клавишу <Del>.

8. Как выделить фрагмент текста клавиатурой?

**Ответ.** Нужно установить текстовый курсор на начало (или конец) фрагмента и работать стрелками клавиатуры при нажатой клавише <Shift>.

9. Как выделить фрагмент текста мышкой?

**Ответ.** Нужно установить мышинный курсор на начало (или конец) фрагмента и перемещать мышь с нажатой левой кнопкой.

10. Как выделить слово в тексте?

**Ответ.**

Первый способ.

1. Поставить курсор перед словом.
2. При нажатой клавише <Shift> работать стрелкой <Вправо>.

Второй способ.

1. Поставить мышинный курсор перед словом.
2. С нажатой левой кнопкой протягивать мышь вправо.

Третий способ.

1. Поставить текстовый курсор перед словом.
2. Выполнить аккорд <Ctrl>+<Shift>+<Вправо>.

Четвёртый способ.

1. Поставить текстовый курсор сразу за словом.
2. Выполнить аккорд <Ctrl>+<Shift>+<Влево>.

Пятый способ.

1. Поставить мышинный курсор на слово.
2. Выполнить двойной щелчок левой кнопкой.

11. Как выделить весь текст?

**Ответ.** Так же, как и любой другой фрагмент. В некоторых редакторах весь текст выделяется аккордом <Ctrl>+<A>.

12. Каждая строка текста содержит одно слово, за которым идёт пробел. Составьте алгоритм склейки слов в одну длинную строку.

**Ответ.** Пусть перед редактированием курсор стоит в первой позиции первой строки. Алгоритм имеет вид:

пока текст не закончится, повторять:

1. <End> (переход на конец строки)
2. <Del> (удаление конца строки)

13. Составьте алгоритм разрезания строки на слова. Слова должны начинаться с первой позиции в своих строках.

**Ответ.** Пусть перед редактированием курсор стоит в первой позиции первой строки. Алгоритм имеет вид:

пока текст не закончится, повторять:

1. <Ctrl>+<Вправо> (установка на начало следующего слова)
2. <Enter> (разрезание строки)

14. Составьте алгоритм, который после каждой строки текста вставляет пустую строку.

**Ответ.** Пусть перед редактированием курсор стоит в первой позиции первой строки. Алгоритм имеет вид:

пока текст не закончится, повторять:

1. <Вниз> (переход на следующую строку)
2. <Enter> (вставка пустой строки)
3. <Вниз> (переход на следующую строку)

15. Составьте алгоритм удаления первого и последнего символа в каждой строке.

**Ответ.** Пусть перед редактированием курсор стоит в первой позиции первой строки, и каждая строка содержит не менее двух символов. Алгоритм имеет вид:

пока текст не закончится, повторять:

1. <Del> (удаление первого символа)
2. <End> (курсор за последний символ строки)
3. <BS> (удаление последнего символа строки)
4. <Home> (курсор в начало текущей строки)
5. <Вниз> (переход на следующую строку)

16. Составьте алгоритм удаления всех нечётных строк.

**Ответ.** Пусть перед редактированием курсор стоит в первой позиции первой строки. Алгоритм имеет вид:

пока текст не закончится, повторять:

1. <Shift>+<Вниз> (выделение строки)
2. <Del> (удаление строки)
3. <Вниз> (переход на следующую удаляемую строку)



## Зачётный класс (ответы)

1. Выберите правильную схему расположения текста в памяти редактора (чёрный квадратик — знак конца строки) (рис. 4.3).

**Ответ.** 3).

КОТ  
ел  
МЯСО.

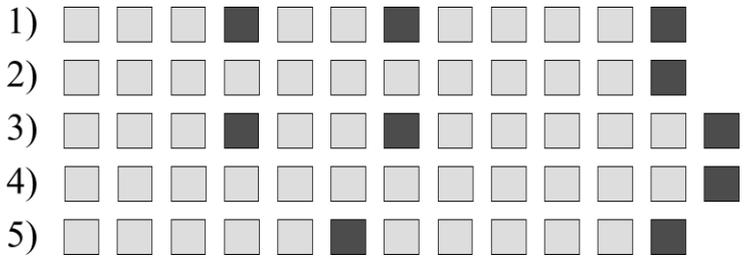


Рис. 4.3

2. Выберите правильную схему расположения текста в памяти редактора (рис. 4.4).

1) ёж  
2) КОТ

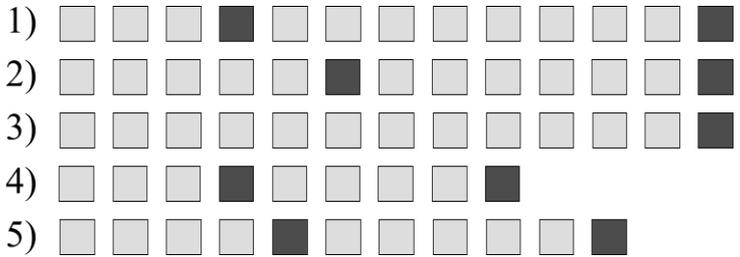


Рис. 4.4

Ответ. 2).

## Урок 5



# Копирование

## Буфер откатки

Текстовый редактор, как и многие другие информационные редакторы, хранит историю правок в специальной памяти — буфере откатки.

Команда **откатка** позволяет перемещаться по истории правок в прошлое, команда **накатка** — в обратном направлении (рис. 5.1).

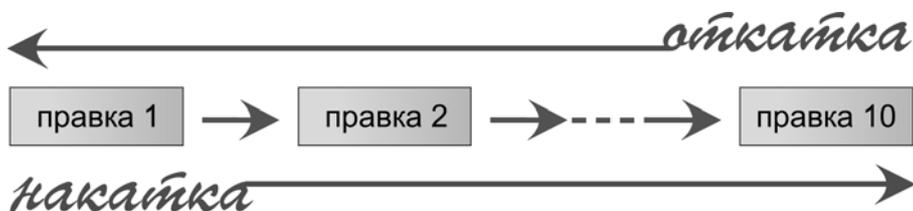


Рис. 5.1. Схема работы откатки и накатки

Важно приучить детей активно пользоваться этими командами: уверенность в возможности реконструкции предыдущего состояния создаёт условие для комфортной работы (пропадает опасение сделать непоправимую ошибку) и тем самым способствует повышению скорости работы с редактором информации.

## Буфер обмена

Если буфер откатки работает только внутри редактора, то буфер обмена является общей для всех приложений областью, предназначенной для передачи информации (внутри одного приложения или между разными приложениями).

### Замечание

Конкретный редактор может иметь буфер обмена не на один, а на несколько элементов. Так, например, устроен буфер обмена в редакторе Word 2000.

Новая порция не затирает старую, а хранится в отдельном блоке. Выбрать элемент для вставки можно в меню на панели *Буфер обмена*. При этом общим для всех приложений является только последний, помещенный в Буфер обмена элемент.

В буфере обмена можно сохранять не только текст, но и картинки, музыкальные фрагменты, другие информационные объекты. В рамках этой книги речь идёт в основном о способах копирования текста.

Буфер обмена операционной системы похож на ячейку памяти Малыша (исполнитель из второй книги, урок 9): при записи в буфер новой информации старая стирается. Зато число копий из буфера не ограничено: оригинал останется без изменений до тех пор, пока в буфер обмена не будет скопирован новый информационный блок.

Большой объём инструментального материала «Читального зала» не позволил вместить в него разговор об одинаковом поведении буфера обмена и памяти Малыша. Но это очень важная ассоциация. Будет исключительно полезно, если учитель разовьёт эту тему на уроке.

## Алгоритмы редактирования

Приятно сознавать, что перспективная установка курса на освещение информационной картины мира находит поддержку даже в такой, казалось бы, чисто инструментальной теме, как текстовое редактирование.

Задания по алгоритмам редактирования, которые присутствуют и в заданиях «Практикума», и в вопросах «Зачётного класса», помогают лучше понять сущность выполняемой редакционной работы, планировать её, расписывать по шагам и циклам.

Одновременно это подготовка к важной теме, связанной с созданием и использованием макрокоманд — средств, без которых невозможна продуктивная работа в программах-редакторах.

Наиболее полезными являются макрокоманды, которые используются много раз в цикле для выполнения однотипных действий в большом текстовом массиве.

Очень важно оговорить начальное состояние перед входом в цикл и правильно записать тело цикла: последняя его команда должна обеспечивать восстановление начального состояния. Тогда каждый виток будет выполнен правильно.

Пусть, например, поставлена редакционная задача: добавить к каждой строке текстовый фрагмент.

Для такой работы удобно создать макрокоманду, состоящую из следующих шагов:

1. <End> (переход на конец строки).

2. <Ctrl>+<V> (вставка фрагмента из буфера обмена).
3. <Home>, <Вниз> (переход на начало следующей строки).

Такая макрокоманда, выполненная в цикле много раз, приведёт к желаемому результату, если перед входом в цикл:

1. Запомнить фрагмент вставки в буфере обмена.
2. Установить курсор на начало первой строки.

Последний пункт тела цикла (<Home>, <Вниз>) необходим для подготовки редактируемой среды к правильному выполнению следующего циклического оборота.

Настоятельно рекомендуется не пожалеть времени для подробного разбора редактирующих алгоритмов из заданий «Практикума».

## Вопросы



## Практикум (ответы на алгоритмические задания)

### Задание 2

1. Установить курсор в начало первой строки.
2. Повторить 6 раз:
  - 2.1. Опустить курсор на две строки ниже (<Вниз>, <Вниз>).
  - 2.2. Выделить строку (<Shift>+<Вниз>).
  - 2.3. Копировать в буфер обмена (<Ctrl>+<C>).
  - 2.4. Снять выделение (<Вниз>).
  - 2.5. Вставить строку из буфера обмена (<Ctrl>+<V>).
  - 2.6. Вставить строку из буфера обмена (<Ctrl>+<V>).

Программа макрокоманды могла бы иметь вид:

<Вниз>, <Вниз>, <Shift>+<Вниз>, <Ctrl>+<C>, <Вниз>, <Ctrl>+<V>, <Ctrl>+<V>

### Задание 4

1. Выделить первые 6 строк текста.
2. Вырезать выделенный фрагмент в буфер обмена (<Ctrl>+<X>).
3. Повторять, пока в тексте есть фрагменты <вставка>:
  - 3.1. Найти и выделить фрагмент <вставка>.
  - 3.2. Заменить фрагмент <вставка> на содержимое буфера обмена (<Ctrl>+<V>).

## Задание 6

1. Повторить 4 раза:
  - 1.1. Выделить очередной фрагмент.
  - 1.2. Копировать выделенный фрагмент в буфер обмена (<Ctrl>+<C>).
  - 1.3. Добавить содержимое буфера обмена к тексту в редакторе (<Ctrl>+<V>).

## Задание 8

1. Повторить два раза:
  - 1.1. Открыть очередное окно.
  - 1.2. Выделить всё (<Ctrl>+<A>).
  - 1.3. Запомнить в буфере обмена (<Ctrl>+<C>).
  - 1.4. Добавить содержимое буфера обмена к тексту в редакторе (<Ctrl>+<V>).

## Вопросы



## Ответы на вопросы

1. Что такое откатка?

**Ответ.** Команда редактору отменить выполненную правку.

2. Что такое накатка?

**Ответ.** Команда редактору восстановить отменённую правку.

3. Как выполнить откатку и накатку с клавиатуры?

**Ответ.** Откатка выполняется аккордом <Ctrl>+<Z>, накатка — аккордом <Ctrl>+<Y>.

4. Как выполнить откатку и накатку при помощи меню?

**Ответ.** Для откатки в меню выбирается позиция *Отменить*. Если в меню есть позиция для накатки, то она обычно называется *Восстановить*.

Меню правок вызывается на экран щелчком правой кнопки по окну редактора. Часто это меню является потомком главного меню редактора (позиция с именем *Правка*).

5. Можно ли откаткой восстановить не одну, а несколько правок?

**Ответ.** Да. Буфер откатки хранит историю правок, как правило, достаточно длинную. Хотя существуют редакторы, в которых откатка восстанавливает только последнее исправление.

6. Что такое буфер обмена?

**Ответ.** Буфер обмена — это специальная память ОС для копирования информации как внутри одного приложения, так и для переноса её из одного приложения в другое.

7. Расскажите алгоритм работы с буфером обмена.

**Ответ.**

1. Выделить фрагмент.
2. Копировать (или вырезать) его в буфер обмена.
3. Вставить содержимое буфера в поле редактора.

8. Можно ли запомнить в буфере обмена несколько объектов одновременно?

**Ответ.** Нет. При записи в буфер нового объекта старый стирается.

9. Как работать с буфером обмена с клавиатуры?

**Ответ.** Отмеченный фрагмент вырезается в буфер обмена аккордом <Ctrl>+<X> или копируется аккордом <Ctrl>+<C> (<Ctrl>+<Ins>).

10. Как работать с буфером обмена при помощи компьютерной мыши?

**Ответ.** Если щёлкнуть по полю редактора правой кнопкой, то на экране появится меню правок. Позиции *Вырезать*, *Копировать*, *Вставить* относятся к буферу обмена.

11. Чем отличается команда *Вырезать* от команды *Копировать*?

**Ответ.** В первом случае выделенный фрагмент удаляется из поля редактора, во втором — нет.

12. Попробуйте сравнить буфер обмена с ячейкой памяти Малыша (исполнитель из девятого урока второй книги). Похожи ли они по способу доступа к хранимой информации?

**Ответ.** При записи новой информации старая стирается и в буфере обмена, и в ячейке Малыша. При копировании и из буфера, и из ячейки информация сохраняется.



## Зачётный класс (ответы)

1. Для каждого клавиатурного аккорда укажите его действие (выделить все, вырезать, откатка, накатка, копировать, вставить) (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Аккорд	Действие
<Ctrl>+<Z>	откатка
<Ctrl>+<Y>	накатка
<Ctrl>+<Ins>	копировать
<Shift>+<Ins>	вставить
<Ctrl>+<X>	вырезать
<Ctrl>+<C>	копировать
<Ctrl>+<V>	вставить
<Ctrl>+<A>	выделить все

2. Вася набрал в редакторе все цифры от 1 до 9 (рис. 5.2).



Рис. 5.2

А потом выполнил следующие действия:

1. <Влево>, <Влево>, <Влево>
2. <BS>, <BS>
3. <Del>, <Del>
4. <Ctrl>+<Z>

Какое число у него получилось?

**Ответ.** 123489.

3. Вася набрал в редакторе все цифры от 1 до 9 (рис. 5.3).



Рис. 5.3

А потом выполнил следующие действия:

1. <BS>
2. <Home>

3. <Del>, <Del>, <Del>, <Del>

4. <Ctrl>+<Z>, <Ctrl>+<Z>

5. <End>

6. <BS>

Какое число у него получилось?

**Ответ.** 34567.

4. Вася набрал в редакторе все цифры от 1 до 9 (рис. 5.4).



**Рис. 5.4**

А потом 4 раза повторил следующие действия:

1. <BS>

2. <Home>

3. <Del>

4. <End>

Какое число у него получилось?

**Ответ.** 5.

5. Вася набрал в редакторе все цифры от 1 до 9 (рис. 5.5).



**Рис. 5.5**

Потом 4 раза повторил действия:

1. <Влево>

2. <BS>

Затем он действовал так:

1. <Del>, <Del>, <Del>, <Del>

2. <Ctrl>+<Z>, <Ctrl>+<Z>, <Ctrl>+<Z>

3. <Ctrl>+<Y>

Какое число у него получилось?

**Ответ.** 179.

6. Выполните алгоритм в текстовом редакторе.
  1. Запомните набор символов, расположенный внутри угловых скобок, в буфере обмена.
  2. Установите курсор за последним символом в строке с угловыми скобками.
  3. Пока строчки не закончатся, выполняйте следующие действия:
    - 3.1. <Вниз>
    - 3.2. <Ctrl>+<V>

```
< исключительно плохо.>  
Коровы летают  
Кони ползут  
Птицы лают  
Собаки молчат  
Кошки хрюкают  
Рыбы рычат
```

**Ответ.**

```
< исключительно плохо.>  
Коровы летают исключительно плохо.  
Кони ползут исключительно плохо.  
Птицы лают исключительно плохо.  
Собаки молчат исключительно плохо.  
Кошки хрюкают исключительно плохо.  
Рыбы рычат исключительно плохо.
```

7. В стихотворении Даниила Хармса четверостишия переставлены местами. Исправьте ошибку, используя вырезание текста в буфер обмена.

```
УДИВИТЕЛЬНАЯ КОШКА  
  
И сразу столпился народ на дороге -  
Шумит, и кричит, и на кошку глядит.  
А кошка отчасти идет по дороге,  
Отчасти по воздуху плавно летит!  
  
Несчастливая кошка порезала лапу -  
Сидит и ни шагу не может ступить.  
Скорей, чтобы вылечить кошкину лапу,  
Воздушные шарики надо купить!
```

**Ответ.**

УДИВИТЕЛЬНАЯ КОШКА

Несчастливая кошка порезала лапу -  
Сидит и ни шагу не может ступить.  
Скорей, чтобы вылечить кошкину лапу,  
Воздушные шарики надо купить!

И сразу столпился народ на дороге -  
Шумит, и кричит, и на кошку глядит.  
А кошка отчасти идет по дороге,  
Отчасти по воздуху плавно летит!

## Урок 6



# Блокнот

## Текстовые файлы

Переход от многострочного поля браузера к Блокноту позволяет рассказать о работе с текстовыми файлами. Это главная тема урока.

Иерархия каталогов магнитного диска остаётся пока в тени. Все файлы размещаются в папке *Мои документы*, которую Блокнот предлагает по умолчанию.

Рекомендуется убрать (хотя бы временно) из этой папки всё лишнее, а лучше вообще сделать её пустой: тогда возникнет полное соответствие рабочей среды ученика с иллюстративным материалом «Читального зала», и работа школьника будет более комфортной.

Основные инструментальные навыки, которые должен освоить школьник.

- Запись нового файла выполняется командой *Сохранить как...*
- Запись дополнений и правок выполняется командой *Сохранить*.
- Многоточие в меню всегда означает продолжение диалога (в команде *Сохранить как...* — это запрос имени для файла).
- Имя файла должно соответствовать его содержанию (облегчает поиск нужного файла на диске).
- Для текстовых файлов принято расширение `txt`.
- Перед набором нового текста в непустое поле необходимо выполнить команду *Создать* (иначе прежний файл может быть испорчен).

## Имена файлов

В операционной системе Windows 98 имя файла или папки может иметь длину до 255 символов и содержать латинские и русские буквы верхнего и нижнего регистра, а также цифры, пробелы, точки, другие символы.

В именах запрещается использовать знаки: \ / : \* ? < > | — эти символы имеют особое значение.

Символы после последней точки называются расширением имени файла. Обычно для текстовых файлов в ASCII-кодах (кодирование текста без каких-либо дополнительных разметок, кроме кодов конца строки) применяют расширение `txt`.

В операционной системе DOS построение имени файла выполняется по правилу 8.3: не более 8 символов собственно в имени и не более 3 — в расширении. При построении DOS-имени запрещается использовать символ пробела, а также знаки: \ / : \* ? . , ; + " = < > |.

Имя файла считается **длинным**, если оно допустимо в Windows 98, но не соответствует правилам DOS. То есть если оно построено не по формату 8.3 и (или) имеет символы, запрещённые для имён в DOS.

Для длинного имени Windows 98 способна автоматически построить эквивалентное DOS-имя. Делается это так. Пробелы и другие специальные символы отбрасываются, а из алфавитно-цифровых символов остаются только первые шесть. К ним добавляется тильда (символ ~) и порядковый номер. От расширения также остаются только три первых алфавитно-цифровых символа. Все алфавитные символы в имени и расширении переводятся в верхний регистр.

## Поиск, шрифт, печать

Эти возможности Блокнота названы, но остаются за кадром «Читального зала». Они будут подробно рассмотрены в уроках, связанных с работой в приложениях WordPad и Word.

Блокнот — не самое удобное средство для работы с текстом, поэтому с ним связан только один урок книги. В Блокноте есть поиск, но нет замены. Выбор шрифта меняет вид текста на экране, но никак не влияет на его печатную копию.

С другой стороны, Блокнот — популярное приложение для простых работ с текстом, и обойти его вниманием никак нельзя.

### Замечание

В Блокноте для Windows XP появились новые возможности, в т. ч., операция *Поиск* дополнена операцией *Замена*, реализована печать заданными шрифтами.

Настоятельно рекомендуется настроить Блокнот на показ текста моноширинным шрифтом, например, Courier New Cyr. Одинаковая ширина каждого символа позволит курсору более логично перемещаться по экранным позициям, а рисунок правой границы текста будет полностью соответствовать рисунку на бумажной копии.

И хочется ещё раз повторить рекомендацию «Читального зала»: никогда не включайте в Блокноте режим *Перенос по словам*. Этот красивый обман

может здорово подвести в будущем, например, при подготовке электронных писем или кодов гипертекстовых страниц: вы неожиданно обнаружите длиннейшие строки, просматривать которые можно лишь с интенсивной горизонтальной прокруткой.

## Вопросы



## Ответы на вопросы

1. Как можно открыть Блокнот? Назовите все способы, которые вам известны.

### Ответ.

- Щелчок по ярлыку Блокнота на Рабочем столе (рис. 6.1).



Блокнот

Рис. 6.1

- Через меню кнопки *Пуск*: *Пуск/Программы/Стандартные/Блокнот*.
2. Как можно закрыть Блокнот? Расскажите все способы, которые вам известны.

### Ответ.

- Команда *Выход* в файловом меню.
  - Аккорд <Alt>+<F4>.
  - Кнопка **X** в правом верхнем углу окна.
  - Команда *Закрыть* в меню заголовка окна (вызов щелчком правой кнопкой по заголовку окна).
3. Расскажите действие каждой команды из файлового меню Блокнота (рис. 6.2).

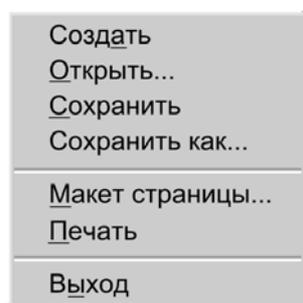


Рис. 6.2

**Ответ.** Действия команд из файлового меню Блокнота описаны в табл. 6.1.

**Таблица 6.1**

<b>Команда меню <i>Файл</i></b>	<b>Действие</b>
<i>Создать</i>	Очистить поле редактора и «забыть» прежнее имя файла
<i>Открыть...</i>	Загрузить текст из файла в Блокнот
<i>Сохранить</i>	Записать изменения текста в прежний файл
<i>Сохранить как...</i>	Записать текст в новый файл
<i>Макет страницы...</i>	Задать вид страницы текста для печати на принтере
<i>Печать</i>	Вывести текст на принтер
<i>Выход</i>	Закрывает редактор

4. Расскажите действие каждой команды из меню правок Блокнота (рис. 6.3).

<u>От</u> менить	Ctrl+Z
<u>В</u> ырезать	Ctrl+X
<u>К</u> опировать	Ctrl+C
<u>В</u> ставить	Ctrl+V
<u>У</u> далить	Del
<u>В</u> ыделить все	
<u>Д</u> ата/время	F5
<u>П</u> еренос по словам	
<u>Ш</u> рифт...	

**Рис. 6.3**

**Ответ.** Действия команд из меню правок Блокнота описаны в табл. 6.2.

**Таблица 6.2**

<b>Команда меню <i>Правка</i></b>	<b>Действие</b>
Отменить	Откатка. Аналог клавиатурного аккорда <Ctrl>+<Z>. Откатка в Блокноте работает только на один шаг. Повторная откатка равнозначна накатке
Вырезать	Скопировать в буфер обмена с удалением фрагмента из текста. Аналог клавиатурного аккорда <Ctrl>+<X>

Таблица 6.2 (окончание)

Команда меню Правка	Действие
Копировать	Копировать в буфер обмена без удаления фрагмента из текста. Аналог клавиатурного аккорда <Ctrl>+<C>
Вставить	Вставить фрагмент из буфера обмена на место текстового курсора. Аналог клавиатурного аккорда <Ctrl>+<V>
Удалить	Удалить из текста выделенный фрагмент. Аналог клавиатурной команды <Del>
Выделить все	Выделить весь текст
Дата/время	Вставить текущую дату и время на место курсора
Перенос по словам	Установить режим автоматического перехода на новую строку у правого края. Режим меняет только изображение на экране, концы строк в файл не записываются
Шрифт...	Установить вид и размер шрифта

5. Иногда некоторые пункты меню отображаются более бледным, серым цветом (рис. 6.4). Почему?

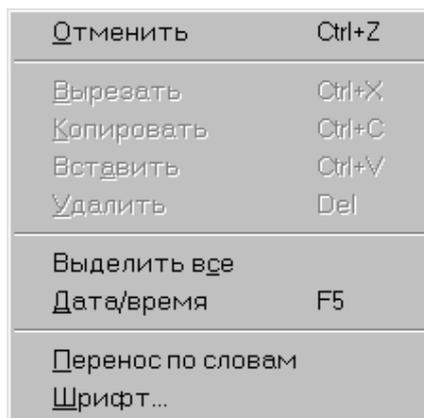


Рис. 6.4

**Ответ.** Не всегда команда меню может быть выполнена. Например, невозможно вырезать, копировать, удалить фрагмент, если он не выделен; невозможно вставить из буфера обмена информацию, если там её нет.

Бледный цвет указывает на то, что команду в данный момент выполнить нельзя.

6. Почему Петя не рекомендует использовать режим Блокнота *Перенос по словам*?

**Ответ.** Блокнот в этом режиме показывает строки, не разделяя их символами конца строки. Значит, реально в файле текст будет записан в одну строку.

Если, например, написать письмо в таком режиме, а потом отправить его по электронной почте, то корреспондент получит одну длинную строку: читать будет трудно.

7. Как записать набранный в Блокноте текст на диск?

**Ответ.** Надо выбрать команду *Сохранить как...*

8. Как запомнить на диске правки, выполненные в тексте?

**Ответ.** Надо выбрать команду *Сохранить*.

9. Что нужно сделать для набора в Блокноте нового текста, если его поле не пусто?

**Ответ.** Надо выбрать команду *Создать*.

10. В чем особенность команд *Откатка* и *Накатка* в Блокноте?

**Ответ.** Откатка в Блокноте работает только на один шаг. Повторная откатка равнозначна накатке. Аккорд накатки <Ctrl>+<Y> не работает.

11. В каких случаях Блокнот выводит на экран диалоговое окно (рис. 6.5)?

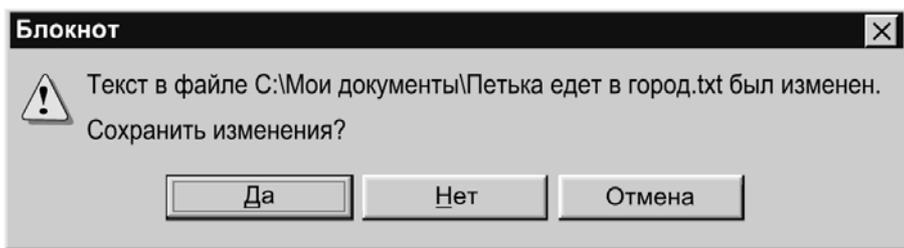


Рис. 6.5

Как работать в этом окне?

**Ответ.** Окно выводится на экран тогда, когда можно потерять текст или выполненные правки. Это может произойти в следующих случаях:

- попытка закрыть Блокнот с несохранённым текстом;
- попытка загрузить в Блокнот новый файл, не сохранив текст на экране.

Действие кнопок в окне описано ниже.

Таблица 6.3

Кнопка	Действие
Да	Сохранить текст в файле
Нет	Не сохранять текст
Отмена	Отказаться от действия, которое привело к показу диалогового окна (отказаться от закрытия Блокнота, загрузки нового файла)

12. В папке *Мои документы* находятся два файла: *1.txt* — начало рассказа и *2.txt* — его продолжение. Как получить файл *3.txt*, который содержал бы полный текст?

**Ответ.**

1. Открыть первое окно Блокнота.
  2. Загрузить в него файл *1.txt*.
  3. Открыть второе окно Блокнота.
  4. Загрузить в него файл *2.txt*.
  5. Запомнить весь текст из второго Блокнота в буфере обмена.
  6. Вставить содержимое буфера обмена в конец текста первого Блокнота.
  7. При помощи команды *Сохранить как...* записать текст из первого Блокнота в файл *3.txt*.
13. Вася набрал слово «Почтальон» и записал его в файл *1.txt*. Затем он последовательно выполнил два щелчка в меню правок: *Выделить все*, *Удалить*. После этого Вася набрал слово «Печкин» и щелкнул по позиции *Сохранить* в меню файлов.

Что содержит файл *1.txt*? Что содержит поле редактора?

**Ответ.** Файл *1.txt* и экранное поле Блокнота содержат слово «Печкин».

14. Вася набрал слово «Почтальон» и записал его в файл *1.txt*. Затем он последовательно выполнил два щелчка в меню правок: *Выделить все*, *Удалить*. После этого Вася нажал аккорд <Ctrl>+<Z>, набрал пробел, слово «Печкин» и щёлкнул по позиции *Сохранить* в меню файлов.

Что содержит файл *1.txt*? Что содержит поле редактора?

**Ответ.** Файл *1.txt* и экранное поле Блокнота содержат текст «Почтальон Печкин».

15. Вася набрал в Блокноте слово «сабака», размножил его (всего у него получилось 11 слов), потом увидел ошибку. Решив откатить неверные слова, Вася десять раз нажал аккорд <Ctrl>+<Z>.

Что получилось у него на экране?

**Ответ.** Откатка в Блокноте отменяет только одну последнюю правку. Повторная откатка работает как накатка. Значит, чётное число откаток ничего не изменит на экране.



## Зачётный класс (ответы)

1. Какие возможности (из перечисленных ниже) имеет редактор Блокнот?

- Набор и правка многострочного текста.
- Запись текста в файл.
- Чтение текста из файла.
- Полная откатка и накатка.
- Вставка в текст рисунков.
- Вставка текущей даты и времени.
- Автоматическое выравнивание текста.
- Поиск слов в тексте.
- Проверка грамматики.
- Выбор шрифта.
- Печать текста.

**Ответ.** Все, кроме полной откатки и накатки, вставки в текст рисунков, автоматического выравнивания текста, проверки грамматики (справедливо по отношению к версии Блокнота для Windows 98).

2. Какой пункт меню файлов выполнит указанное действие?

- Вывод текста на принтер. (**Ответ:** *Печать*)
- Сохранить текст в старом файле. (**Ответ:** *Сохранить*)
- Сохранить текст в новом файле. (**Ответ:** *Сохранить как...*)
- Очистить экран для нового текста. (**Ответ:** *Создать*)
- Загрузить файл в редактор. (**Ответ:** *Открыть*)
- Закрыть окно редактора. (**Ответ:** *Выход*)

3. Какой пункт меню правки выполнит указанное действие?

- Вставить в текст текущую дату и время. (**Ответ:** *Дата/время*)

- Копировать фрагмент из буфера обмена. (**Ответ:** *Вставить*)
  - Удалить отмеченный фрагмент. (**Ответ:** *Удалить*)
  - Вырезать отмеченный фрагмент в буфер обмена. (**Ответ:** *Вырезать*)
  - Откатить последнюю правку. (**Ответ:** *Отменить*)
  - Копировать выделенный фрагмент в буфер обмена. (**Ответ:** *Копировать*)
  - Выделить весь текст. (**Ответ:** *Выделить все*)
  - Установить вид шрифта и его размер. (**Ответ:** *Шрифт*)
4. В Блокнот введён текст (в нём нет пробелов) (рис. 6.6)

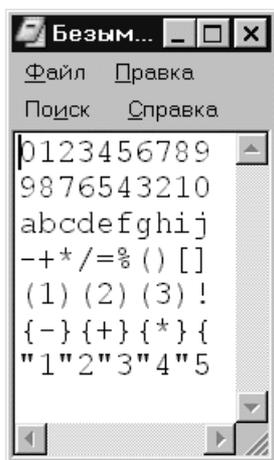


Рис. 6.6

и задан алгоритм действий:

1. <End>
2. <Вниз>
3. Повторить 4 раза <Влево>
4. <Shift>+<Влево>
5. <Ctrl>+<C>

Что содержит буфер обмена после выполнения алгоритма?

**Ответ.** «4».

5. В Блокнот введён текст (в нём нет пробелов) (рис. 6.7) и задан алгоритм действий:
1. Повторить 4 раза <Вниз>
  2. Повторить 8 раз <Del>

3. <Shift>+<End>

4. <Ctrl>+<C>

Что содержит буфер обмена после выполнения алгоритма?

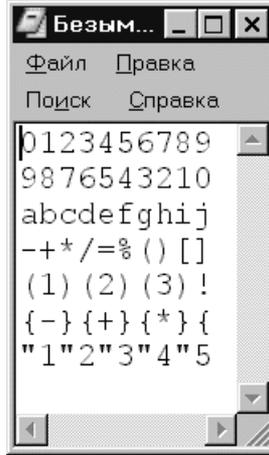


Рис. 6.7

**Ответ.** «)!».

6. В Блокнот введён текст (в нём нет пробелов) (рис. 6.8)

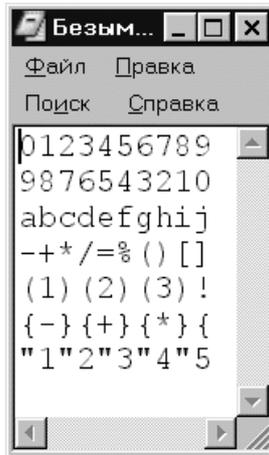


Рис. 6.8

и задан алгоритм действий:

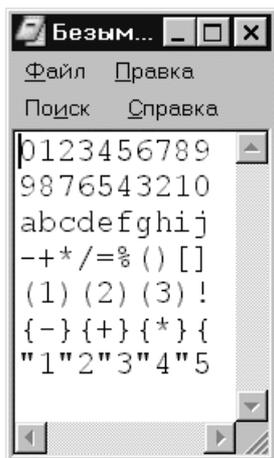
1. <Shift>+<Вниз>

2. <Del>
3. <End>
4. Повторить 8 раз <BS>
5. <Shift>+<Home>
6. <Ctrl>+<C>

Что содержит буфер обмена после выполнения алгоритма?

**Ответ.** «98».

7. В Блокнот введён текст (в нём нет пробелов) (рис. 6.9)



**Рис. 6.9**

и задан алгоритм действий:

1. Повторить 3 раза
  - 1.1. <Вправо>
  - 1.2. <Вниз>
2. <Shift>+<Вправо>
3. <Ctrl>+<C>

Что содержит буфер обмена после выполнения алгоритма?

**Ответ.** «/».

## Урок 7



# WordPad

## Текстовые процессоры

Набор текста на компьютере приятен в двух отношениях:

1. Легко выполняются правки.
2. Можно управлять внешним видом (форматом) текстового продукта.

Вторая возможность присуща продвинутым текстовым редакторам, которые обычно называют текстовыми процессорами.

Несмотря на ряд отрицательных качеств (связанных, например, с проблемами переносимости документов), большой популярностью пользуется текстовый процессор Word фирмы Microsoft. Приложение WordPad той же фирмы является упрощённой версией Word, и именно с этим инструментом начинает знакомиться Вася, решив издать собственную книгу рассказов.

На следующем уроке будет начат важный разговор о шрифтах и дизайне текста. Сегодня главная неинструментальная тема — понятие абзаца.

## Абзац

Можно рассматривать абзац как своеобразный знак препинания, своего рода точку повышенной длительности.

В этом смысле абзац обозначают на письме пустой строкой или отступом в начале первой строки (красной строкой). При этом используют только один из этих двух «знаков» на протяжении всего документа.

С точки зрения семантики деление текста на абзацы выполняется по принципу объединения нескольких последовательных предложений в одну микротему.

Таким образом, абзац — это средство структуризации текста, улучшающее его восприятие. Как структурная единица абзац входит в иерархический набор

элементов, предназначенных для той же цели: предложение, абзац, пункт, параграф, глава, том, книга.

Деление текста на абзацы не однозначно и определяется авторским стилем: кто-то любит писать очень длинные абзацы, кто-то — короткие.

В тексте, который читают с экрана, абзацы стараются делать как можно короче: так текст легче воспринимается.

В диалогах слова участников (возможно с авторскими комментариями) обычно выделяют в отдельные абзацы. Так же как и предложения, идущие после диалога. Именно это правило положено в основу тех упражнений урока, в которых предлагается выполнить разбиение текста на абзацы.

Главное инструментальное правило урока: в текстовых процессорах клавиша <Enter> выполняет абзацное деление.

Разделение на строки текстовый процессор выполняет автоматически. При этом символьная длина строки зависит от того, какой выбран шрифт и какого размера, от ширины страницы и от величины пустых полей слева и справа.

Условный знак **enter**, который вставляется в текст по клавише <Enter>, может по-разному интерпретироваться редакторами и пользователями. В Блокноте, обычно, этот знак расценивается как конец строки, ведь Блокнот предназначен для создания простых ASCII-текстов, без разметки внешнего вида. При загрузке ASCII-текста в WordPad или Word строки «превращаются» в абзацы.

Если в Блокноте включить режим *Перенос по словам*, то строки начинают вести себя как абзацы, форматируясь по ширине рабочего поля. Но такое абзацное поведение строк на экране не поддерживается форматирующими кодами в ASCII-файле. Поэтому, например, вид текста на печати будет определяться не шириной окна Блокнота, а шириной строки принтера.

Когда создаётся документ, в котором существенна разбивка по строкам определённой длины (электронное письмо, программный код), режим *Перенос по словам* может здорово подвести. Пользователь видит на экране короткие строки, а почтовая программа или редактор программной оболочки показывает одну длинную строку, нарушая структурирование материала и включая горизонтальную линейку прокрутки.

Напоследок хочется сказать о визуальном отделении абзацев друг от друга. Вася и Петя использовали для этой цели пустые абзацы. Правильным решением было бы, конечно, задание абзацных интервалов в настройках форматирования, но у WordPad Windows 98 такой возможности нет. Кроме того, эта версия редактора не позволяет выравнивать текст по ширине, что исключает (по соображениям дизайна) использование красных строк. С таким неправильным подходом к проблеме отделения абзацев придётся мириться на этом и следующем уроках.

## Интерфейсные навыки

Работой любого приложения можно управлять, задавая команды тремя способами.

Через позиции иерархического меню (рис. 7.1).

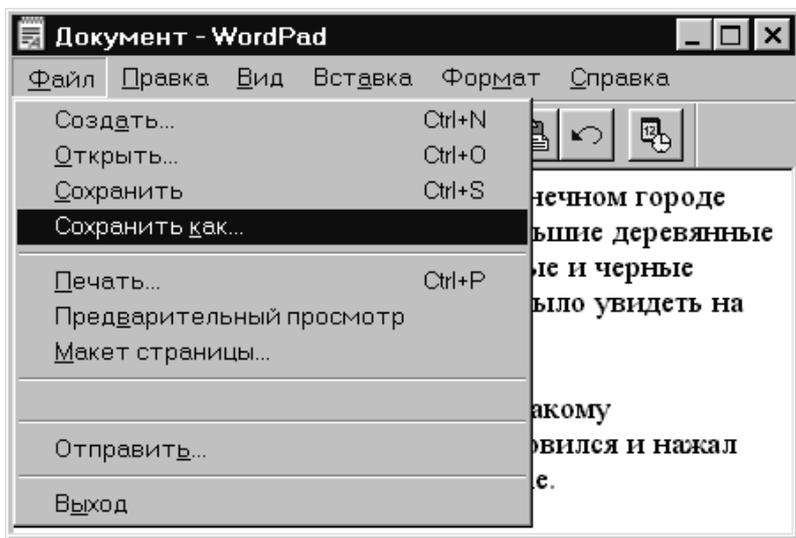


Рис. 7.1. Позиции меню

Кнопками панели инструментов, на которую вынесены «горячие» команды (рис. 7.2).



Рис. 7.2. Панель инструментов

При помощи клавиатурных воздействий (рис. 7.3).

Опытные пользователи предпочитают клавиши инструментальным кнопкам, а кнопки — позициям меню.

Причина кроется в желании максимально повысить производительность труда.

Самым медленным управлением является древовидная система меню. Прямое управление кнопками гораздо быстрее — не надо открывать иерархический лист. Клавиатура даёт максимальное ускорение — отпадает необходимость брать в руки мышь и наводить курсор на нужную кнопку.

Команда	Аккорд	Кнопка	Меню
<i>Создать</i>	Ctrl+N		<u>Ф</u> айл
<i>Открыть</i>	Ctrl+O		<u>Ф</u> айл
<i>Сохранить</i>	Ctrl+S		<u>Ф</u> айл
<i>Печать</i>	Ctrl+P		<u>Ф</u> айл
<i>Предварительный просмотр</i>			<u>Ф</u> айл
<i>Откатка</i>	Ctrl+Z		<u>П</u> равка
<i>Накатка</i>	Ctrl+Y		
<i>Вырезать</i>	Ctrl+X		<u>П</u> равка
<i>Копировать</i>	Ctrl+C		<u>П</u> равка
<i>Вставить</i>	Ctrl+V		<u>П</u> равка
<i>Очистить</i>	Del		<u>П</u> равка
<i>Выделить все</i>	Ctrl+A		<u>П</u> равка
<i>Найти</i>	Ctrl+F		<u>П</u> равка
<i>Найти далее</i>	F3		<u>П</u> равка
<i>Заменить</i>	Ctrl+H		<u>П</u> равка
<i>Дата и время</i>			<u>В</u> ставка

Рис. 7.3. Клавиатурный справочник

В «Читальном зале» Вася и Петя не упоминают о клавиатурном способе управления, но в «Конспект» вынесена табличка «горячих» аккордов. Рекомендуется обратить на неё внимание школьников и поощрять в процессе практических работ именно этот способ управления приложением.

## Читать и сочинять — это интересно?

Что за вопрос! Но наши дети не всегда так считают. Они, к сожалению, привыкают потреблять визуальную информацию, лишая себя ни с чем не сравнимого удовольствия читать книги и писать сочинения.

Книга по информатике, конечно, не может брать на себя функцию восстановления духовных потребностей. Но она, по крайней мере, не должна поощрять ленивые привычки, приводящие к скудности мышления.

Вот почему на этих страницах много фрагментов из добротной детской литературы. Автор надеется, что, прочитав по необходимости несколько строк о Винтике и Шпунтике, ученик непременно по собственной инициативе прочитает все приключения Незнайки целиком. Учитель может ненавязчиво подсказать ребёнку эту идею.

Собственное сочинительство шагает по страницам учебника мелкими, но уверенными цыплячьими шагами. По мнению автора, короткие самодельные истории, сочинённые Васей, должны вызвать лёгкую зависть школьника и сильное желание показать всем, что и его собственное перо может порождать забавные строки, читать которые не менее интересно. Автор будет благодарен учителю за поддержку и в этой части своего «коварного» второго плана.

## Практикум



## Практикум (рекомендации)

Практикум урока в электронной книге не снабжён блоком автоматического контроля. Учителю придётся выполнить проверку конечного результата вручную. Файлы, необходимые для выполнения задания «Практикума» можно найти по следующим адресам в электронной книге:

.\write\work\unit7\начало.doc

.\write\work\unit7\конец.doc

Самое лучшее — скопировать эти файлы перед уроком в папку *Мои документы*. Туда же дети запишут и результат своей работы — файл 18.doc.

Файл .\write\work\unit7\образец.doc учитель может использовать для контроля файла 18.doc.

## Вопросы



## Ответы на вопросы

1. Чем текстовый процессор отличается от обычного текстового редактора?

**Ответ.** В текстовом процессоре можно не только набирать текст (содержание), но и управлять видом текста (формой).

2. Как открыть приложение WordPad?

**Ответ.** Как и любое другое приложение WordPad можно открыть:

- при помощи ярлыка на Рабочем столе;
- при помощи меню кнопки *Пуск* на панели задач.

3. Какие команды содержит меню *Файл*?

**Ответ.** Команды для работы с файлами (*Открыть, Сохранить, Сохранить как...*), команды, связанные с печатью на принтере (*Печать, Предварительный просмотр, Макет страницы*), команду для подготовки к набору нового документа (*Создать*), команду закрытия приложения (*Выход*).

4. Какие команды содержит меню *Правка*?

**Ответ.** Команду откатки (*Отменить*), команды для работы с буфером обмена (*Вырезать, Копировать, Вставить*), команды поиска и замены (*Найти, Найти далее, Заменить*).

5. Для чего предназначены позиции меню *Вид*?

**Ответ.** Для настройки внешнего вида редактора.

6. Как работать с позициями меню *Вид*?

**Ответ.** Это меню предназначено для настройки внешнего вида приложения. Можно включить или отключить показ панелей инструментов и форматирования, линейки и строки состояния. Эти позиции меню *Вид* работают как флажки.

7. Что такое флажок?

**Ответ.** Флажок — это элемент управления, который может находиться в одном из двух состояний: включено/выключено. Флажки в группе (в отличие от радиокнопок) не зависят друг от друга. Их можно устанавливать и сбрасывать в любой комбинации (рис. 7.4).



**Рис. 7.4.** Пример меню на флажках

В группе радиокнопок активной может быть только одна. Отметка на новой кнопке автоматически снимает отметку на старой (рис. 7.5).

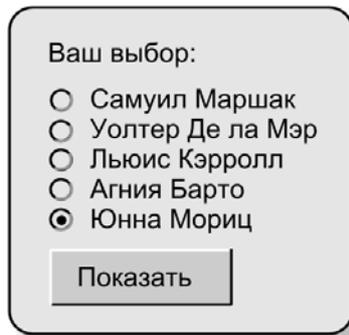


Рис. 7.5. Пример меню на радиокнопках

8. Что такое панель инструментов?

**Ответ.** Горизонтальная полоска, обычно идущая следом за меню окна. На ней расположены кнопки, дублирующие наиболее часто употребляемые команды меню.

9. Каково назначение кнопок на панели инструментов WordPad (рис. 7.6)?



Рис. 7.6

**Ответ.** Кнопки дублируют следующие команды меню: *Создать*, *Открыть*, *Сохранить*, *Печать*, *Предварительный просмотр*, *Найти*, *Вырезать*, *Копировать*, *Вставить*, *Отменить*, *Дата и время*.

10. Какие команды содержит меню *Формат*?

**Ответ.** Команды для управления видом текста на странице.

11. Какие команды содержит меню *Справка*?

**Ответ.** Команду для вызова справочной системы приложения и команду для вызова панели с информацией о разработчиках приложения.

12. Что в информатике понимают под режимом работы «по умолчанию»?

**Ответ.** Приложение предоставляет пользователю возможность выбирать различные режимы работы: настраивать вид окна, записывать файлы с различными именами и другое.

Те режимы, которые предусмотрены приложением первоначально, до установок пользователя, называются режимами по умолчанию.

13. Что такое абзац?

**Ответ.** Абзац — это одно или несколько идущих подряд предложений в тексте, объединенных по смыслу.

14. Как отделяют абзацы друг от друга?

**Ответ.** Абзацы отделяют друг от друга либо пустыми, либо красными строками.

15. Что такое красная строка?

**Ответ.** Красная строка — это первая строка абзаца с отступом от левого края.

16. Какое действие выполняет клавиша <Enter> в текстовом процессоре?

**Ответ.** Эта клавиша вставляет в текст символ конца абзаца.

17. Объясните отличие файлов с расширением `txt` от файлов с расширением `doc`.

**Ответ.** Файлы `txt` содержат только символы текста, файлы `doc` дополнительно содержат информацию о виде текста на странице.



## Зачётный класс (ответы)

1. Текстовый процессор это:

- специальная микросхема для обработки текста;
- специальный компьютер для обработки текста;
- текстовый редактор, управляющий видом текста (**Верный ответ.**);
- сложный текстовый редактор;
- любой текстовый редактор.

2. Какие команды задают эти кнопки (рис. 7.7).



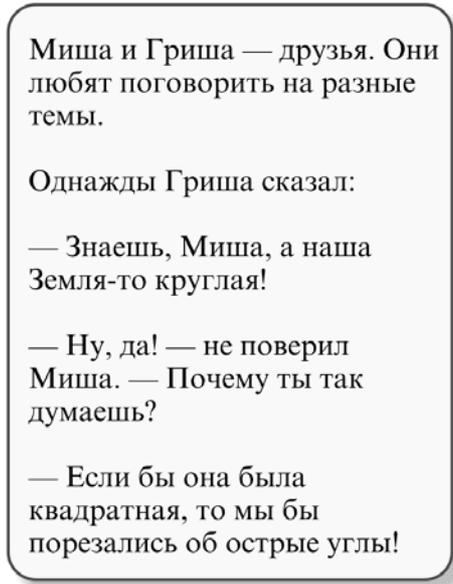
Рис. 7.7

**Ответ.** Кнопки дублируют следующие команды меню: *Создать*, *Открыть*, *Сохранить*, *Печать*, *Предварительный просмотр*, *Найти*, *Вырезать*, *Копировать*, *Вставить*, *Отменить*, *Дата и время*.

3. Какой символ вставляет в текст клавиша <Enter>:

- конец слова;
- конец текста;
- конец главы;

- конец абзаца (**Верный ответ.**);
  - конец страницы.
4. Сколько абзацев содержит этот текст (рис. 7.8).



**Рис. 7.8**

**Ответ. 5**

5. Сколько абзацев содержит этот текст (рис. 7.9).



**Рис. 7.9**

**Ответ. 4.**

6. Как могут абзацы отделяться друг от друга?
- красными строками (**Верный ответ.**);
  - пустыми строками (**Верный ответ.**);
  - пустыми абзацами (**Верный ответ.**);
  - горизонтальной прямой;
  - тремя восклицательными знаками.
7. Красная строка это:
- строка, записанная красными буквами;
  - пустая строка между абзацами;
  - первая строка абзаца с отступом слева (**Верный ответ.**);
  - первая строка абзаца с отступом справа;
  - красивая строка.
8. Разделите текст на абзацы пустыми строками.

ВСТРЕЧА ДРУЗЕЙ

- Привет! - сказал Миша. - Ура! - ответил Гриша.  
 - Почему? - удивился Миша. - 1024 байт, - объяснил Гриша.  
 - Ага! - понял Миша.  
 Накануне Миша спросил Гришу, сколько байт в одном килобайте.

**Ответ.**

ВСТРЕЧА ДРУЗЕЙ

- Привет! - сказал Миша.  
 - Ура! - ответил Гриша.  
 - Почему? - удивился Миша.  
 - 1024 байт, - объяснил Гриша.  
 - Ага! - понял Миша.  
 Накануне Миша спросил Гришу, сколько байт в одном килобайте.

9. Разделите текст на абзацы пустыми строками.

В ЛЕСУ

Друзья пошли в лес. - Смотри, гриб! - удивился Гриша.  
 Миша аккуратно срезал боровик и положил его в лукошко. - Смотри, снова гриб! - продолжал удивляться Гриша.  
 Миша посмотрел, но прошёл мимо. - Странно, - подумал Гриша, - такой красивый гриб: красный в белый горошек.

**Ответ.**

В ЛЕСУ

Друзья пошли в лес.

- Смотри, гриб! - удивился Гриша.

Миша аккуратно срезал боровик и положил его в лукошко.

- Смотри, снова гриб! - продолжал удивляться Гриша.

Миша посмотрел, но прошёл мимо.

- Странно, - подумал Гриша, - такой красивый гриб: красный в белый горошек.

**10. Разделите текст на абзацы пустыми строками.**

СТРАННЫЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕЙ

Миша и Гриша любят пить чай с сухариками. - Хорошо-то как!  
- сказал Гриша после первой чашки. - Сухарики очень сухие сегодня, - подтвердил Миша.

- Хорошо, - сказал Гриша после второй чашки.

- Кажется, сухарики суховаты сегодня, - заметил Миша.

- Хорошо? - засомневался Гриша после третьей чашки.

Миша ничего не сказал. Он подумал о странном свойстве вещей: чем их больше, тем они становятся хуже.

**Ответ.**

СТРАННЫЕ СВОЙСТВА ВЕЩЕЙ

Миша и Гриша любят пить чай с сухариками.

- Хорошо-то как! - сказал Гриша после первой чашки.

- Сухарики очень сухие сегодня, - подтвердил Миша.

- Хорошо, - сказал Гриша после второй чашки.

- Кажется, сухарики суховаты сегодня, - заметил Миша.

- Хорошо? - засомневался Гриша после третьей чашки.

Миша ничего не сказал. Он подумал о странном свойстве вещей: чем их больше, тем они становятся хуже.

## Урок 8



# Дизайн текста

## Потребительский дизайн

Термины «дизайн», «дизайнер» на слуху сегодня. Дизайну уделяется повышенное внимание, т. к. от этого зависят покупательные свойства вещей (от дизайна тапочек до дизайна ракеты). Покупатель устроен так, что предпочитает красивую вещь уродливой, даже если последняя гораздо ценнее по своим потребительским свойствам.

Особые обороты набирает Веб-дизайн, направленный на проектирование гипертекстовых страниц в Интернете. И это понятно, ведь интернетовские информационные технологии всё основательнее вплетаются в ткань повседневной жизни.

На мой взгляд, именно Веб-дизайн наглядно объяснил массовому потребителю, что лучший продукт это тот, в котором элегантный внешний вид не противоречит интерфейсным свойствам и поддерживает функциональные качества.

Безумно много сайтов встречают нас петушиной расцветкой, gif- и flash-анимацией, а то и оглушают при встрече музыкой, которая кажется проектировщикам весьма занятной.

Если пользователь пришёл на сайт поработать (узнать новости, прочитать заметку, купить книгу...), то все звуки и мельгешения на экране через минуту после первых восторгов будут мешать, а буйные цвета и мелкий рубленый шрифт приведут к болезням глаз.

Постоянный пользователь Интернета начинает быстро понимать, что дизайн не должен идти отдельно от потребительских качеств продукта, не должен бросаться в глаза. Лучшие потребительские свойства имеет тот сайт, в котором дизайн незаметен. Будто его и нет. Хотя на самом деле он тщательно продуман и поддерживает интерфейс и содержание сайта.

Приступая к дизайну своих текстов, дети, конечно, возьмут яркие краски, декоративные шрифты, будут использовать центрирование строк и рубленый

шрифт на больших текстах. А если им захочется сделать акцент, то плотность выделений на единицу «кричащей» площади превысит все мыслимые значения.

Дети непременно нарушат все основные правила потребительского дизайна! Задача учителя — не мешая дизайнерским фантазиям ребёнка, найти время для разговора на тему «что такое хорошо и что такое плохо». И главное, не забывать про важный вопрос «почему?». Ответ на него получается соотношением дизайнерского решения с потребительскими свойствами продукта: мешает дизайн потреблению или, наоборот, помогает.

Только потребительский дизайн имеет право на существование. Это относится ко всему. И к рекламе, которая далеко не всегда показывает нам эти качества.

В «Читальном зале» Вася формулирует эмоционально-интуитивное определение дизайна. Классическое определение дизайна было принято в 1964 году на международном семинаре по дизайнерскому образованию в Брюгге и звучит так:

«Дизайн — это творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств промышленных изделий. Эти качества включают и внешние черты изделия, но главным образом те структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают изделие в единое целое, как с точки зрения потребителя, так и с точки зрения изготовителя».

Несмотря на некоторую противоречивость формулировки, это определение наводит на мысль, что уже в 1964 году понятие дизайнера соотносили не только с формой изделия, но и со структурой содержания, а также с интерфейсом (функциональными взаимосвязями). И это правильно!

## Шрифт

Не будет преувеличением сказать, что шрифт («графическая форма знаков алфавитной системы письма», БСЭ) является основным дизайнерским инструментом, ибо практически на любых изделиях присутствуют надписи, заголовки, название фирмы, а то и большие фрагменты текста. И уж конечно, это напрямую относится к изданию книг, газет, журналов и интернетовских страничек.

«Работа со шрифтом — самый очевидный пример дизайна как использования «чужого творчества». Большинство современных профессиональных шрифтов, созданных лучшими художниками на основе вековых традиций, просто не могут быть «плохими» сами по себе — они могут лишь подходить или не подходить к конкретному случаю. Поэтому подбор оптимального шрифта и подгонка его по месту — не только важная часть любого проекта, но и полезнейшее упражнение для развития дизайнерского вкуса и чувства формы.»

Набор начертаний символов шрифта называют **гарнитурой**.

Этот набор может включать в себя прямое и курсивное (наклонное) начертание, различаться по степени жирности (толщине штрихов), ширине литер (сжатые, нормальные, растянутые) и кеглю (размеру).

Ниже приводятся несколько вариантов использования гарнитуры Academy. Кегль всюду одинаковый (рис. 8.1).



**Рис. 8.1.** Несколько вариантов гарнитуры Academy

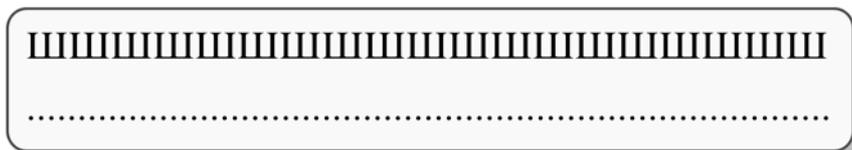
Шрифты подразделяются на серифные (с засечками) и рубленые (без засечек). Пример шрифта с засечками — гарнитура Times, без засечек — Helvetica.

Серифные шрифты посредством засечек (серифов) улучшают читаемость документа, объединяя соседние буквы.

Рубленые шрифты, в отличие от серифных, имеют гладкие края букв и не имеют завитков. Рубленые шрифты используют только в небольших текстовых фрагментах (заголовки, надписи на рисунках), а также тогда, когда нужен очень маленький кегль. Завитки серифного шрифта в малых размерах (менее 8 пунктов) уже не помогают, а мешают чтению.

Можно предложить ещё одно деление шрифтов на два класса: пропорциональные и моноширинные.

В пропорциональных шрифтах каждая буква занимает столько места по ширине, сколько ей реально нужно. Поэтому, например, точек в одной строке поместится гораздо больше, чем букв «ш» того же кегля (рис. 8.2).



**Рис. 8.2.** Символы пропорционального шрифта имеют разную ширину

Моноширинные шрифты имитируют литеры пишущих машинок и матричных принтеров. В этих шрифтах ширина всех символов одинакова.

Гарнитуры Times и Helvetica — пропорциональные. К моноширинным шрифтам относится гарнитура Courier.

Ниже приводятся два варианта записи. Первая выполнена шрифтом Times New Roman, вторая — шрифтом Courier New (рис. 8.3).



Рис. 8.3. Два варианта записи

Текст, записанный моноширинным шрифтом, выглядит и читается хуже. Поэтому моноширинный шрифт (как и рубленый) следует использовать в весьма ограниченных количествах, в основном для выделений фрагментов, которые так или иначе ассоциируются с пишущей машинкой, надписями на табло, сообщениями DOS.

Любая графическая операционная система имеет три набора стандартных гарнитур, для Windows это:

- Times (серифный шрифт);
- Arial (рубленый шрифт);
- Courier (моноширинный шрифт).

Достаточно много шрифтов можно отнести к классу **декоративных**. Это стилизация под рукопись, старину, использование всевозможных эффектов и украшательств.

На рис. 8.4 приводятся несколько примеров. Каждая запись содержит название декоративного шрифта.

Ещё одну группу образуют **символьные** шрифты. Вместо букв, цифр и других обычных клавиатурных знаков они содержат картинки (графические символы). На рис. 8.5 приводятся по строчкам примеры символов из шрифтов Map Symbols, Arrows, Monotype Sorts, Webdings.

Размер шрифта (кегель) измеряется в пунктах (реже в пиках).

В WordPad и Word этот параметр задаётся в специальном окошке числами, как правило, от 8 до 72 (числа можно записывать и вручную). Это величина кегля в пунктах. Один типографский пункт равен 0,375 мм. Причём это размер не самих символов шрифта, а размер так называемого «очка», т. е. размер по вертикали матрицы, на которой гравировается в типографии символ (литера). Этот размер больше, чем размер самой литеры. Так, в шрифте кегля 10 заглавные буквы имеют размер около 7 пунктов.



Рис. 8.4. Примеры декоративных шрифтов

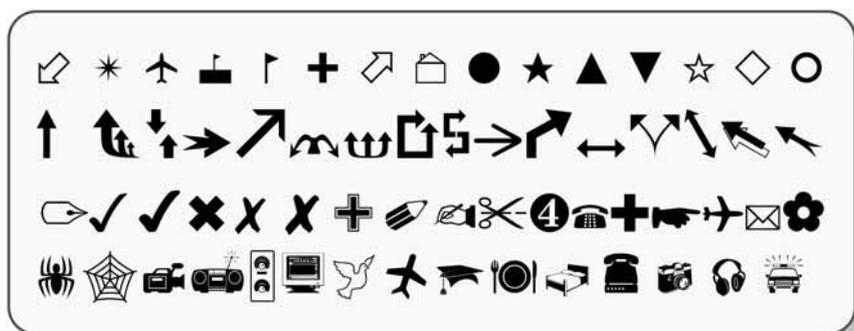


Рис. 8.5. Примеры символьных шрифтов

При печати книг, как правило, для основного текста выбирается кегль в 10 или 12 пунктов. Для заголовков — более крупные кегли, а для ссылок и примечаний — более мелкие (обычно 8 пунктов).

Пика — более крупная единица измерения. Одна пика равна 12 пунктам.

## Выделения

Одна из проблем начинающего дизайнера — многочисленные выделения, выполненные с одновременным использованием разных способов (заглавные буквы, подчёркивание, шрифт, цвет, размер, жирность, курсив, разрядка, инверсия).

Каждое написанное слово кажется важным. Поэтому выделить хочется все. Но когда выделений слишком много, получается обратный эффект: внимание привлекает не выделенное место:

**В этом тексте выделены все слова, кроме слова липучка. Но именно это слово и привлекает внимание!**

Среди всех способов выделений самое употребительное — курсив:

В этом тексте курсивом выделено слово *мягкость*. Курсивное выделение, действительно, не нагружает чрезмерно глаза пользователя.

Выделение жирностью используют для установки сильных акцентов. «Жирное» слово пользователь прочитает сразу, перед чтением всего текста, так оно бросается в глаза:

В этом тексте жирностью выделено слово **магнит**. Это слово притягивает внимание пользователя.

Ко всем остальным способам выделения нужно относиться с большой осторожностью: легко пустить петуха. Особенно, когда один фрагмент выделяется несколькими способами сразу.

Особый случай — заголовки. Часто их выделяют жирностью, рубленным шрифтом и повышенным кеглем.

Размер заголовка играет важную роль — он задает иерархическую структуру текста (рис. 8.6).

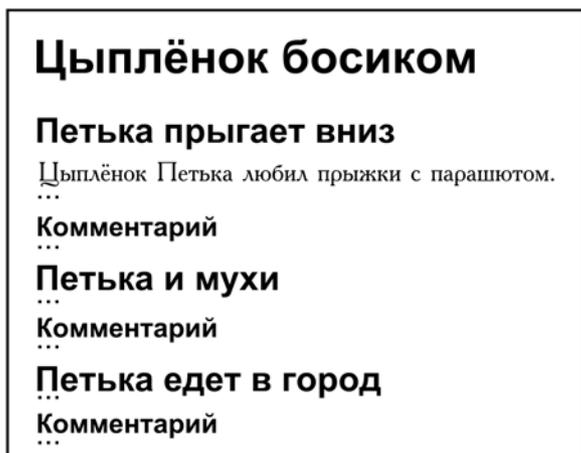


Рис. 8.6. Иерархия заголовков

Эта «размерная» иерархия переводится в иерархию «с отступами» следующим образом:

Цыплёнок босиком

Петька прыгает вниз

Цыплёнок Петька любил прыжки с парашютом.

...

Комментарий

...

Петька и мухи

...

Комментарий

...

Петька едет в город

...

Комментарий

...

Часто заголовки пишут только прописными (уменьшая кегль) или только строчными (увеличивая кегль) буквами (рис. 8.7).

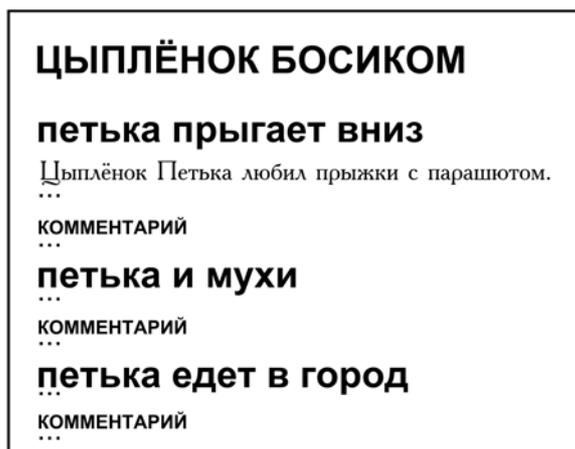


Рис. 8.7. Варианты написания заголовков

## Единство стиля

Если решено заголовки записывать прописными буквами шрифта Arial, дополнительно выделяя их жирностью, а для выделений внутри текста использовать курсив, то так надо делать на протяжении всего текста.

То же самое относится и ко всем другим элементам форматирования текста: шрифт, размер, выравнивание абзацев, оформление цитат — всё должно быть продумано заранее и строго выдерживаться на всём документе.

Тогда можно будет говорить о стиле оформления документа и о его единстве. Единство стиля отличает профессиональные работы от любительских поделок.



## Практикум (рекомендации)

Файлы, необходимые для выполнения задания «Практикума», можно найти в электронной книге по следующим адресам:

```
.\write\work\unit8\1.doc
.\write\work\unit8\2.doc
.\write\work\unit8\3.doc
```

Рекомендуется скопировать эти файлы перед уроком в папку *Мои документы*. Туда же дети запишут и результаты своей работы — файлы 1новый.doc, 2новый.doc, 3новый.doc, 4новый.doc.

Файлы:

```
.\write\work\unit8\1образец.doc
.\write\work\unit8\2образец.doc
.\write\work\unit8\3образец.doc
.\write\work\unit8\4образец.doc
```

можно использовать для контроля. Можно заранее распечатать эти файлы и раздать детям перед работой.

### Мальш

Компьютер *Мальш* удобен для программирования простых вычислений.

У *Мальша* есть:

- Монитор для отображения хода выполнения программы.
- Четыре ячейки памяти для хранения чисел.
- Поле для записи программы.
- Меню для выбора алгоритма.
- Кнопка *Пуск* для записи программы.

Рис. 8.8. Сокращённый текст упражнения для «Практикума»

## Замечание

Если текст для набора задания 4 окажется слишком длинным, то можно сократить его так (рис.8.8).



## Ответы на вопросы

1. Что такое дизайн?

**Ответ.** Дизайн — наука о том, как делать красивые вещи.

Правильный дизайн заботится о том, чтобы вещь была не просто красивой, но и удобна в использовании.

Понятно, что дизайн — это не только наука, но и творчество. Но нельзя считать дизайн творчеством, у которого нет правил. Правила существуют. Они-то и образуют науку дизайна.

2. Что такое шрифт?

**Ответ.** Графическая форма алфавитных знаков.

3. Что такое серифный шрифт?

**Ответ.** Шрифт с засечками (завитками на кончиках букв).

4. Что такое рубленый шрифт?

**Ответ.** Шрифт без засечек (символы с ровными краями).

5. Приведите примеры серифных шрифтов.

**Ответ.** Academy, Times New Roman, School Book.

6. Приведите примеры рубленых шрифтов.

**Ответ.** Arial, Geneva, Helvetica.

7. Назовите область использования серифных шрифтов.

**Ответ.** Для больших текстов. Серифы (засечки) соединяют соседние буквы и помогают чтению.

8. Назовите область использования рубленых шрифтов.

**Ответ.** Для небольших текстовых фрагментов (заголовки, подписи, надписи).

9. Что такое размер шрифта и в чём он измеряется?

**Ответ.** Размер шрифта — это расстояние от нижней части буквы «p» до верхней части буквы «P». Измеряется в пунктах. Один пункт равен 0,375 мм.

10. Что такое прямое начертание?

**Ответ.** Это обычное начертание символов.

11. Что такое курсивное начертание?

**Ответ.** Это наклонное начертание символов.

12. Что такое жирное начертание?

**Ответ.** Это начертание с повышенной толщиной линий, образующих символ.

13. Как можно задать шрифт и его свойства в WordPad?

**Ответ.** При помощи пункта *Шрифт* меню *Формат* или при помощи кнопок и меню на панели форматирования.

14. Что означает приписка «Кириллица» в названии шрифта?

**Ответ.** Это означает, что в набор символов шрифта входят буквы русского алфавита.

15. Как изменить шрифт существующего текстового фрагмента?

**Ответ.** Нужно выделить текстовый фрагмент и установить для него нужные шрифтовые свойства.

16. Назовите способы выделения текстового фрагмента.

**Ответ.**

- Стрелками клавиатуры при нажатой клавише <Shift>.
- Перемещением мыши с нажатой левой кнопкой.
- Слово выделяется двойным щелчком левой кнопкой.
- Абзац выделяется тройным щелчком левой кнопкой.
- Весь текст выделяется аккордом <Ctrl>+<A> или при помощи пункта *Выделить все* меню *Правка*.

17. Какие правила надо соблюдать, используя выделения? Приведите примеры неправильных выделений.

**Ответ.** Не нужно выделять большие текстовые фрагменты. Способ выделения должен быть один (предпочтительнее курсив или жирность). Исключения составляют заголовки.

Пример неправильного выделения на рис. 8.9.

В этом тексте выделено слово  
***КОШМАР***. Используются  
приёмы: шрифт, размер, жирность,  
курсив, цвет, разрядка, подчёркивание,  
регистр.

Рис. 8.9

18. Назовите способы выравнивания элементов на странице. Какие из них поддерживает WordPad?

**Ответ.** По левому или правому краю, по центру, по ширине. Последний способ выравнивания WordPad не поддерживает.

19. Как выполнить выравнивание абзацев в WordPad?

**Ответ.** При помощи пункта *Абзац* меню *Формат* или соответствующими кнопками на панели форматирования.

20. Что такое список?

**Ответ.** Список — это конечный и упорядоченный набор элементов.

21. Как оформляется и задается список в WordPad?

**Ответ.** Для оформления элемента списка используется графическая точка (маркер). Элемент списка записывается с отступом от маркера.

Задать список можно при помощи пункта *Маркер* меню *Формат* или при помощи соответствующей кнопки на панели форматирования.



## Зачётный класс (ответы)

1. Дизайн — это наука о том, как:

- делать полезные объекты;
- изобретать новые объекты;
- делать дешёвые объекты;
- делать красивые объекты (**Верный ответ.**);
- делать дорогие объекты.

2. Серифный шрифт — это:

- шрифт без засечек;
- шрифт с засечками (**Верный ответ.**);
- шрифт серого цвета;
- шрифт рубинового цвета;
- корявый шрифт (словно вырубленный топором).

3. Рубленый шрифт — это:

- шрифт без засечек (**Верный ответ.**);
- шрифт с засечками;

- шрифт серого цвета;
  - шрифт рубинового цвета;
  - корявый шрифт (словно вырубленный топором).
4. Укажите шрифт (серифный, рубленый), которым написано слово (рис. 8.10).



Рис. 8.10

- Ответ.** 1) — 3) — сери́фный, 4) — рубле́ный, 5) — сери́фный, 6) — рубле́ный, 7) — 9) — сери́фный, 10) — рубле́ный, 11) — сери́фный, 12) — рубле́ный.
5. Укажите шрифт (сери́фный, рубле́ный), который используют чаще всего в каждом описанном случае.
- для основного текста (**Ответ:** сери́фный);
  - для заголовка (**Ответ:** рубле́ный);
  - подпись под рисунком (**Ответ:** рубле́ный).
6. Одна команда перемещает исполнитель в соседнюю клетку. Буква рубленого шрифта перемещает его вверх, сери́фного — вниз. Рисунок со стрелкой заставляет двигаться в указанном направлении. Если в клетке команд нет (клетка пуста), исполнитель останавливается. В начальный момент исполнитель находится в клетке (3,3). Где он окажется после выполнения такой необычной программы (рис. 8.11)?
- Ответ.** В клетке (1,1).

	1	2	3	4	5
1		<b>R</b>	←		
2	Z	N	Ж		
3	W	←	Φ	→	W
4			Ж	N	Z
5			→	R	

Рис. 8.11

7. Укажите способ выделения слова в тексте (курсив, жирность, размер, шрифт, подчёркивание) (рис. 8.12).

- 1) **Откатка** — это отмена правки.
- 2) Откатка — это отмена правки.
- 3) *Откатка* — это отмена правки.
- 4) Откатка — это отмена правки.
- 5) Откатка — это отмена правки.

Рис. 8.12

**Ответ.** 1) жирность, 2) шрифт, 3) курсив, 4) подчёркивание, 5) размер.

## Урок 9



## Word

### Настройка редактора

— Кошмар! — ужаснулся Вася, когда увидел Word в полном «обмундировании» (рис. 9.1).

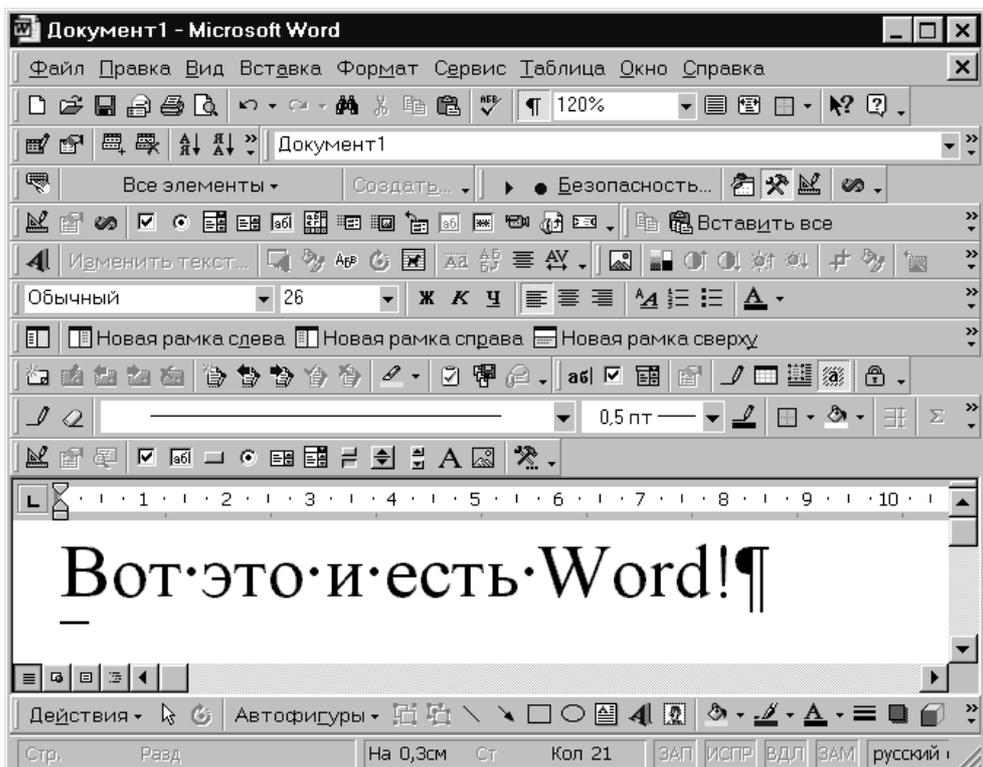


Рис. 9.1. Word в «тяжёлом» снаряжении

Есть от чего! «Такой» Word, конечно, нельзя предлагать детям, приступающим к работе с этим редактором.

Рекомендуется спрятать всё лишнее и оставить Word таким, каким он виден на страницах «Читального зала» (рис. 9.2).

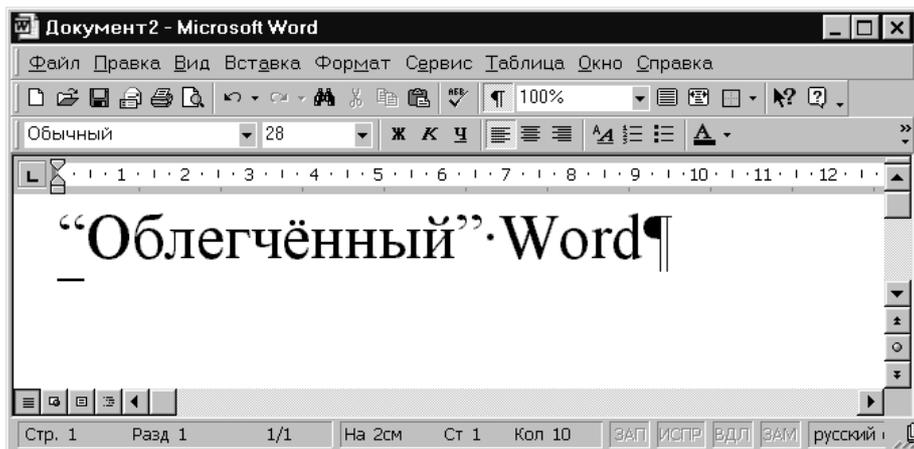


Рис. 9.2. «Облегченный» Word

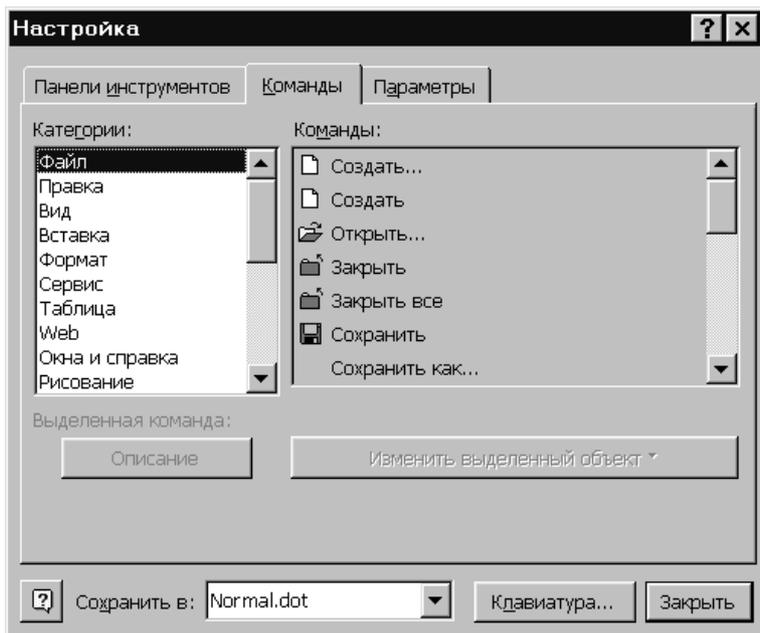


Рис. 9.3. Окно *Настройка*

Из всех панелей оставляем только две: стандартную и форматирования (меню *Вид*). Кроме того, оставляем на этих панелях только те кнопки и поля, которые видны на иллюстрации, представленной ранее.

Для установки/снятия элемента управления вызываем вкладку *Команды* окна *Настройка* (*Сервис/Настройка*) (рис. 9.3).

Установка элемента выполняется его перетаскиванием из окна *Настройка* на стандартную панель или панель форматирования.

При наезде элемента на панель, на ней появляется собственный курсор, который указывает место вставки (рис. 9.4).

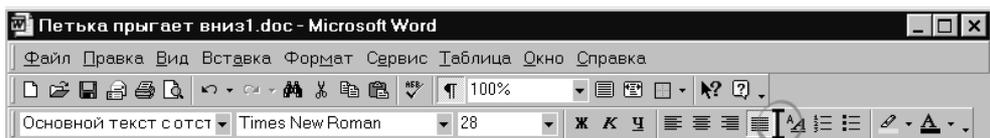


Рис. 9.4. Курсор на панели форматирования

Удаление элемента выполняется его перетаскиванием за пределы панели.

В качестве режима вида документа лучше установить *Обычный режим* (рис. 9.5).

В этом режиме для текста остаётся больше места на экране и используется меньше системных ресурсов.

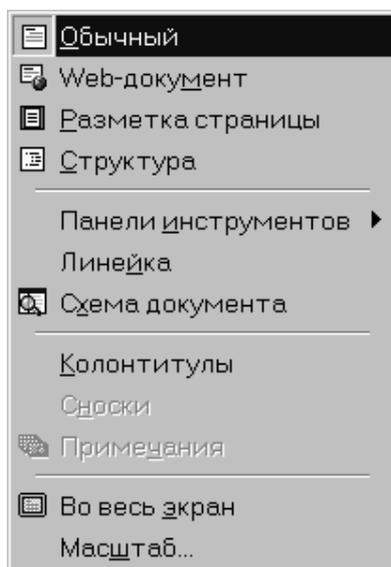


Рис. 9.5. Меню *Вид*

Если у вас мощный компьютер с большим монитором, то можно установить режим *Разметка страницы* — документ отображается в том виде, в каком он будет напечатан на принтере.

Рекомендуется установить режимы показа знаков форматирования.

Выполненные изменения запомнятся, если их сохранить в шаблоне (Normal.dot). На выходе Word предложит это сделать (рис. 9.6).

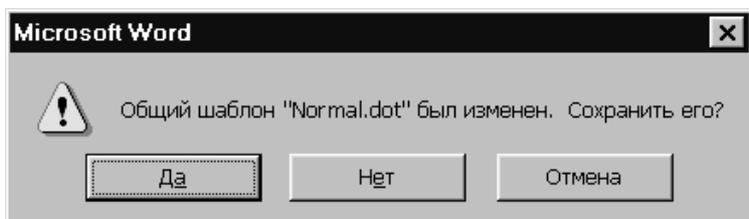


Рис. 9.6. Запрос на сохранение шаблона

Правда, этот вопрос Word будет задавать, если на вкладке *Сохранение* окна *Параметры (Сервис/Параметры/Сохранение)* будет установлен флажок *Запрос на сохранение шаблона «Обычный»*. В противном случае Word будет сохранять шаблон автоматически.

Очень полезно внимательно рассмотреть все вкладки окна *Параметры* и установить на них нужные значения. В частности, на вкладке *Расположение* можно задать каталог с документами, который Word будет предлагать по умолчанию.

Если смысл параметра неясен, воспользуйтесь кнопкой помощи в левом верхнем углу окна. Щелчок по ней дополняет стрелку курсора знаком вопроса. Теперь можно подвести указатель к непонятному месту. Щелчок левой кнопкой приведёт к появлению подсказки.

## Главный инструмент редактора Word

Надо заранее продумать структуру документа, его содержание и дизайн. Форматирование, которое и определяет дизайн, должно быть выполнено единым образом для всех частей документа.

Эта базовая рекомендация универсальна и не зависит от инструмента, которым создаётся документ.

Можно вырубать документ долотом на деревянной колоде, можно взять Word.

В первом случае старатель сначала должен вырубить на отдельной деревяшке описание принятых правил форматирования, а затем держать эту шпаргалку перед собой, направляя долото на абзацы документа.

Во втором случае отдельную «колоду», называемую стилем, способен создать сам Word по указаниям пользователя, а затем применять «шпаргалку» автоматически.

Аппарат стилей — вот что является главным в инструментарии Word.

Стиль позволяет отделить содержание от формы документа.

Подготовлен документ из нескольких сотен страниц для издательства «Красное эхо». Автор не знал про стили Word, но основные правила дизайна ему были знакомы. Пользуясь панелью форматирования, он аккуратно и единообразно записал почти тысячу абзацев. За день до посылки документа «Красное эхо» сообщило о новых оформительских требованиях. Автор с сердечным приступом был отправлен в больницу.

Примерьте эту работу на себя: каково вручную менять форматирование тысячу раз?

Если же заранее создать стиль абзаца, то нужно подправить только его описание, а сами абзацы меняются автоматически за неуловимую долю секунды.

Поэтому Вася под руководством мудрого брата начинает работу с Word именно с редактирования стилей. Важно сразу приучить детей к правильной работе с документами.

## Мир Word

Word и в самом деле очень мощный редактор. Набор инструментов и настроек в нём колоссален. Удивляешься порой тому, что эта громадина всё же работает и время от времени позволяет без большого числа сбоев создать сложный документ.

Подать Word детально, как Блокнот, сложно. «Читальный зал» направляет внимание школьника на принципы построения документа, оставляя в тени большую часть его разнообразных возможностей.

Даже там, где Вася и Петя смотрят на конкретное интерфейсное окно, большая часть его кнопочек, флажков, меню и других элементов управления не обсуждается.

На это есть три причины.

1. Не хочется распыляться и терять центральную повествовательную нить «Читального зала».
2. Жаль тратить учебное время на периферийные возможности редактора, которые, хотя и забавны, но меняются от версии к версии, как и интерфейсные воздействия. Целью курса не является подготовка специалистов по работе с Word.

3. Ребята любят экспериментировать, и с удовольствием проведут самостоятельное исследование. Можно поощрять эту деятельность и даже управлять ею, формулируя целенаправленные задания.

## Практикум



## Практикум (рекомендации)

«Практикум» предлагает ребятам повторить Васины опыты и создать в Word одну страницу его книги.

Результат работы потребуется на «Практикуме» следующего урока, поэтому документ-страницу необходимо сохранить на диске.

В итоге за два практикума школьники соберут в Word всю книгу.

Основное внимание уделяется не набору (весь текст, кроме заголовков, копируется в Word из электронного учебника через буфер обмена), а технологии работы со стилями.

Файлы с картинками для книги находятся по адресу:

```
.\write\work\unit9\
```

Эти файлы перед уроком надо скопировать в папку *Мои документы*.

## Зачётный класс



## Зачётный класс

В этом и следующем уроке «Зачётный класс» как раздел книги отсутствует.

Дети получают зачёты, демонстрируя учителю результаты выполнения заданий «Практикума» (отдельную страницу по теме урока 9 и полную книгу по теме урока 10).

## Вопросы



## Ответы на вопросы

1. Чем отличается текстовый процессор от обычного текстового редактора?

**Ответ.** Текстовый процессор, в отличие от обычного текстового редактора, имеет много возможностей для работы над внешним видом документа

(набор текста на электронной модели бумажного листа; размещение элементов на экране в том виде, в каком они будут напечатаны; вид, размер, цвет шрифта, автоматическое выравнивание и отступы).

2. Опишите внешний вид текстового процессора Word.

**Ответ.** Word имеет меню и две главных инструментальных панели: стандартную и форматирования. Поле ввода моделирует лист бумаги.

3. Опишите назначение пунктов меню программы Word.

**Ответ.** Word имеет гибкие возможности для управления внешним видом приложения. Пользователь может не только включить или выключить показ меню или любой инструментальной панели, но изменить состав и следование интерфейсных элементов на них (*Сервис/Настройка...*). Поэтому ответы к вопросам 3–6 зависят, вообще говоря, от настроек пользователя (табл. 9.1).

**Таблица 9.1**

Раздел меню	Описание
<i>Файл</i>	Работа с файлами, настройка печати, предварительный просмотр, печать, выход
<i>Правка</i>	Откатка, накатка, работа с буфером обмена, очистка, выделение, поиск и замена
<i>Вид</i>	Выбор режима показа документа, установка/удаление инструментальных панелей
<i>Вставка</i>	Вставка на страницу символа, рисунка, оглавления, номеров страниц и других элементов
<i>Формат</i>	Здесь собраны вызовы окон форматирования: <i>Стиль, Шрифт, Абзац, Граница и заливки</i> и некоторые другие
<i>Сервис</i>	Через это меню можно настроить Word ( <i>Настройка...</i> , <i>Параметры...</i> ), установить язык и режим расстановки переносов
<i>Таблица</i>	Это меню будет полезно при записи на страницу табличной информации
<i>Окно</i>	Переключение открытых документов
?	Справочная информация, сведения о программе и её разработчиках

4. Опишите назначение кнопок и полей на стандартной панели.

**Ответ.** Описание кнопок и полей на стандартной панели представлено в табл. 9.2.

Таблица 9.2

Кнопка (поле)	Описание
	Создать
	Открыть
	Сохранить
	Печать
	Предварительный просмотр
	Откатка
	Накатка
	Поиск
	Вырезать
	Копировать
	Вставить
	Проверка правописания
	Включить/выключить знаки форматирования
	Установка масштаба показа страницы
	Масштаб показа страницы: 100%
	Масштаб показа страницы: по ширине окна
	Установка линий по границам объекта
	Контекстная справка «Что это?»
	Помощник (более детальная справка)

5. Опишите назначение кнопок и полей на панели форматирования.

**Ответ.** Описание кнопок и полей на панели форматирования представлено в табл. 9.3.

**Таблица 9.3**

Кнопка (поле)	Описание
	Меню стилей
	Меню шрифтов
	Меню размеров шрифта
	Жирный шрифт
	Курсивный шрифт
	Подчёркнутый шрифт
	Выравнивание слева
	Выравнивание по центру
	Выравнивание справа
	Выравнивание по ширине
	Вызов окна <i>Стиль</i>
	Нумерованный список
	Маркированный список
	Цвет фона
	Цвет шрифта

6. Что такое знаки форматирования и как их можно увидеть?

**Ответ.** Знак форматирования — это знак, который управляет внешним видом документа. Знаки форматирования не выводятся на бумагу (непечатаемые знаки), но отображаются в документе при нажатой кнопке  на стандартной панели.

Другой способ управления видимостью знаков форматирования — через меню: *Сервис/Параметры/Вид*.

Примеры знаков форматирования в табл. 9.4:

**Таблица 9.4**

Знак форматирования	Описание	Клавиши
	Пробел	<Пробел>
	Конец абзаца	<Enter>
	Знак табуляции	<Tab>
	Разрыв строки	<Shift>+<Enter>

7. Можно ли в Word загрузить несколько документов?

**Ответ.** Да. Word размещает каждый открытый документ в отдельное окно внутри общего окна редактора. Каждое окно документа имеет свой набор управляющих кнопок в правом верхнем углу. Переключать окна документов можно аккордом <Ctrl>+<F6> или через раздел *Окно* главного меню.

8. Что Word понимает под стилем?

**Ответ.** Стил в терминах программы Word — это описание правил форматирования. Word различает стиль символа и стиль абзаца. Стил символа задаёт параметры шрифта, а стил абзаца ещё и выравнивание, отступы, расстояние между строчками.

9. В чём преимущество использования стилей?

**Ответ.** Задание стилиа заставляет продумывать в деталях внешний вид документа до его набора в редакторе. А это может оказать существенное влияние на выразительность документа, его привлекательность и даже на его содержание.

Использование стилей позволяет получать документы, оформленные единообразно на протяжении всех страниц, что является важным элементом правильного дизайна.

Стили позволяют отделить форматирование документа от его содержания, а это существенно повышает производительность труда при изменениях дизайнерских планов.

Иван Петрович набрал длинную статью для газеты, выравнивая абзацы по ширине и делая красные строки. В редакции ему сказали, что специальный выпуск газеты, в котором планируется поместить статью, будет оформляться по-другому: абзацы выравниваются слева без красных отступов.

Хорошо, что документ Ивана Петровича был создан с использованием стилей! Ему не пришлось выполнять правки вручную на каждом абзаце. Он просто изменил описание стиля абзаца, и документ автоматически принял новый вид.

10. Что такое меню стилей и как с ним работать?

**Ответ.** Меню стилей представляет собой разворачивающийся список, расположенный на панели форматирования (рис. 9.7).



Рис. 9.7

Меню раскрывается нажатием стрелки, которая сопровождает список (рис. 9.8).



Рис. 9.8

11. Как изменить стиль?

**Ответ.** Нужно установить курсор на фрагмент, который отформатирован стилем, подлежащим изменению, вызвать окно *Изменение стиля*, затем выполнить нужные правки, пользуясь меню кнопки *Формат* (рис. 9.9).

Окно *Изменение стиля* вызывается так: *Формат/Стиль/Изменение стиля*.

Окно *Стиль* можно вызвать и кнопкой , расположенной на панели форматирования.

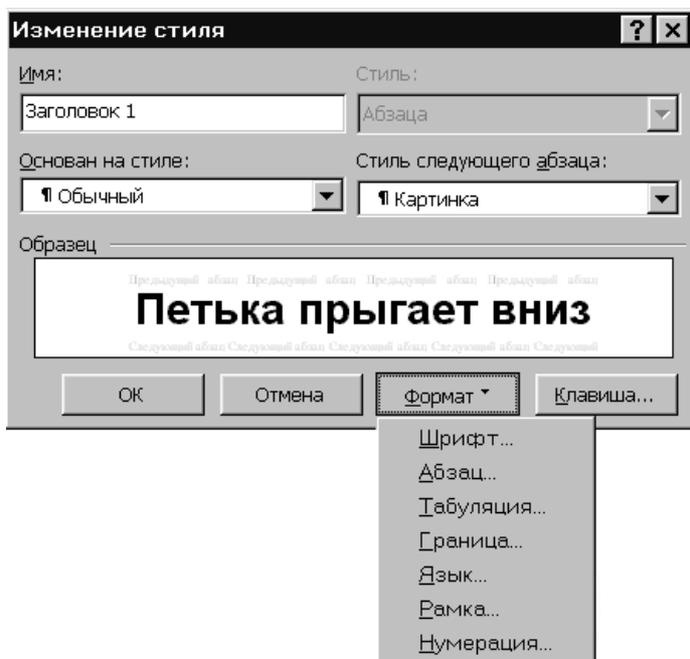


Рис. 9.9

В этом окне можно переходить от изменения одного стиля к другому, пользуясь списком стилей как меню (рис. 9.10).

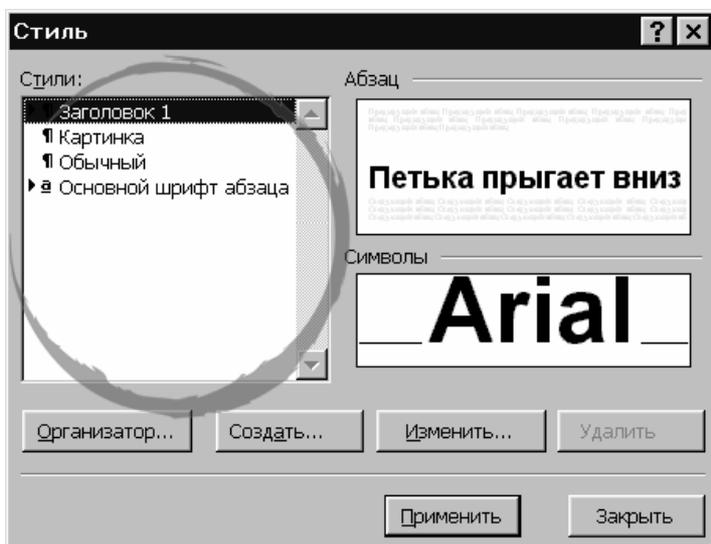


Рис. 9.10

## 12. Как создать новый стиль?

**Ответ.** Нужно установить курсор на фрагмент, на основе которого создается стиль, вызвать окно *Создание стиля*, затем установить нужное форматирование, пользуясь меню кнопки *Формат* (рис. 9.11).

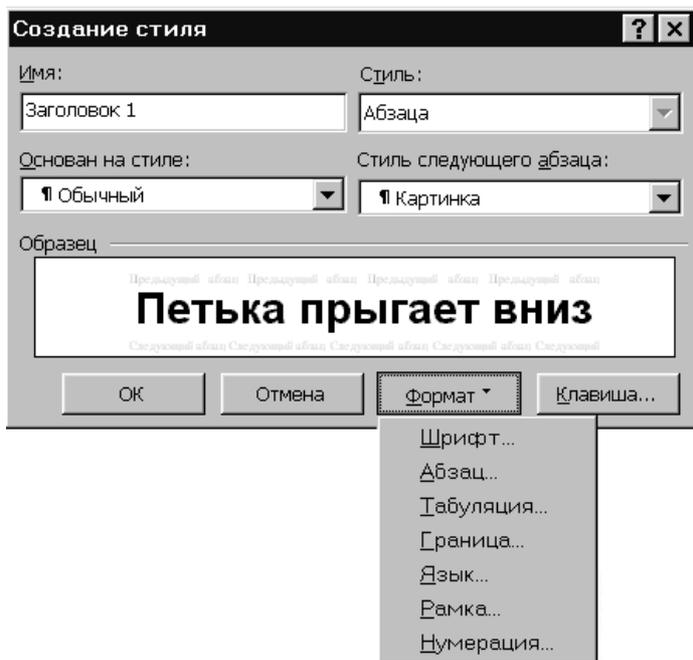


Рис. 9.11

Окно *Создание стиля* вызывается так: *Формат/Стиль/Создание стиля*.

## 13. Может ли программа Word автоматически включать другой стиль после того, как закончен набор абзаца?

**Ответ.** Да. Автоматическое переключение стилей существенно ускоряет работу.

В окне *Изменение стиля* (или *Создание стиля*) стиль следующего абзаца можно выбрать из раскрывающегося списка (рис. 9.12).

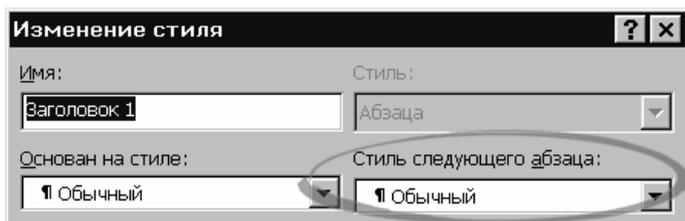


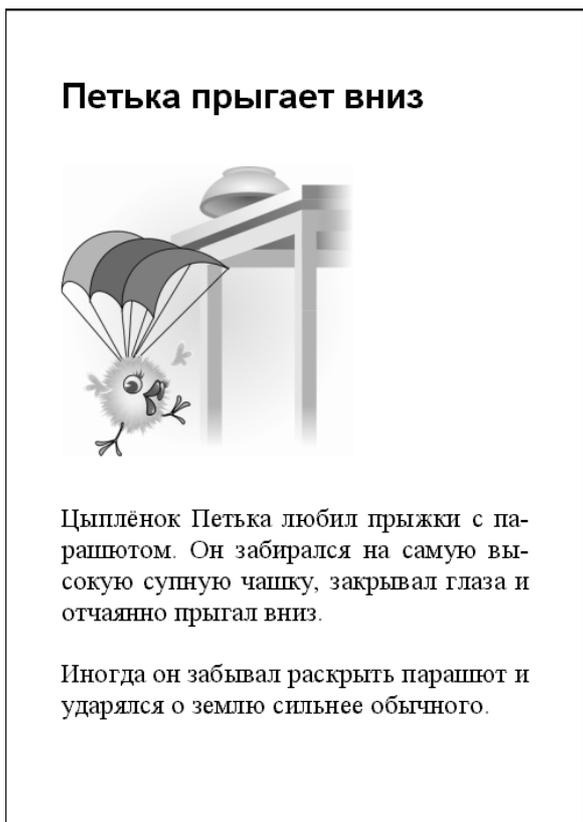
Рис. 9.12

14. Какие элементы расположены на Васиной страничке и как они отформатированы?

**Ответ.** Описание элементов представлено в табл. 9.5.

**Таблица 9.5**

Элемент	Название стиля	Форматирование
Заголовок	Заголовок 1	Рубленый шрифт Arial, повышенная жирность, размер 36 пунктов, выравнивание по центру. Имя стиля следующего абзаца: «Картинка»
Картинка	Картинка	Выравнивание по центру. Имя стиля следующего абзаца: «Обычный»
Абзац обычного текста	Обычный	Серифный шрифт Times New Roman, размер 28 пунктов, выравнивание по ширине, отступ в красной строке 1,27 см. Имя стиля следующего абзаца: «Обычный»



**Рис. 9.13**

15. Предложите другой дизайн книжной страницы.

**Ответ.** Один из возможных вариантов представлен на рис. 9.13: все элементы выравниваются слева, абзацы выровнены по ширине, но вместо красных строк отделяются друг от друга пустым пространством (задаётся в стиле абзаца).

Страница будет выглядеть более компактно, если заставить текст «обтечь» картинку справа (рис. 9.14).



**Рис. 9.14**

Для работы с изображением можно использовать меню правой кнопки (щелчок правой кнопкой на картинке).

## Урок 10



# Цыплёнок босиком

## Стили

Создавая новый стиль для документа, полезно использовать образцы встроенных стилей Word, которые содержит меню «Основан на стиле» (рис. 10.1).

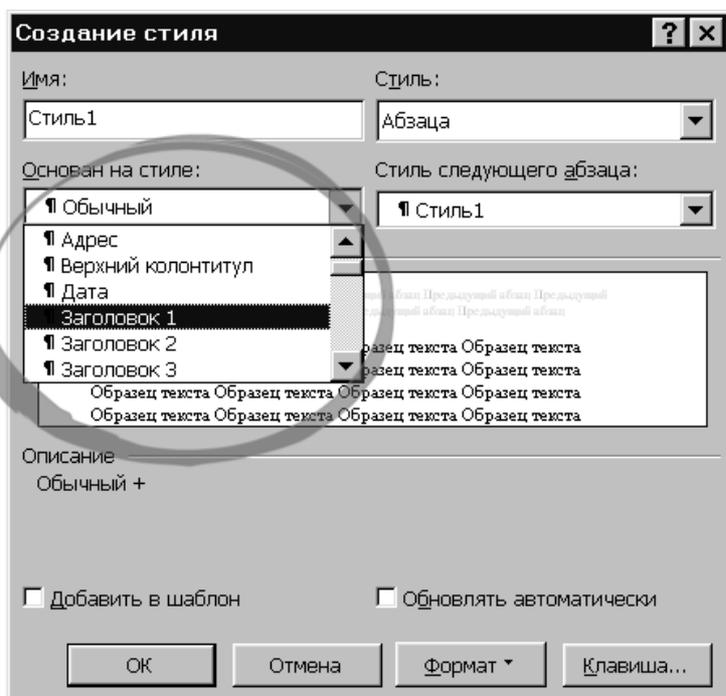


Рис. 10.1. Окно *Создание стиля*

Встроенные стили Word — не просто набор полезных заготовок, они имеют функциональный смысл.

## Заголовки

Наиболее часто используются встроенные стили с именами «Заголовок 1» — «Заголовок 9». Они предназначены для задания иерархической структуры документа (рис. 10.2).

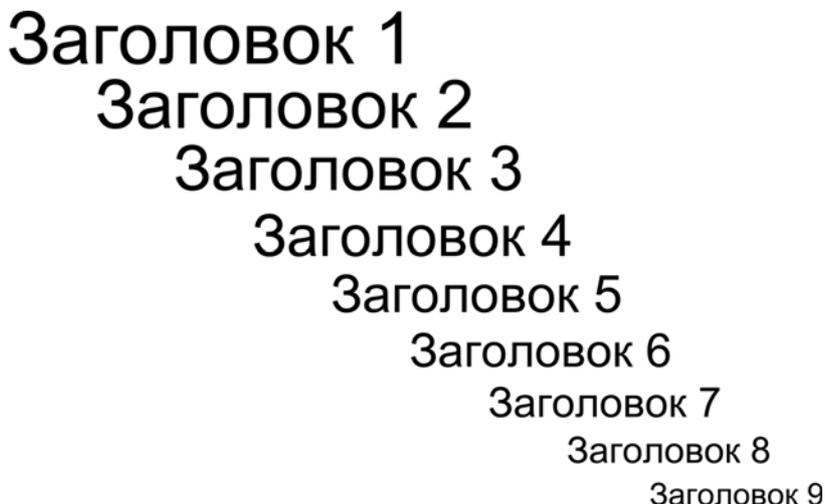


Рис. 10.2. Иерархия заголовков

Пусть в редакторе набран текст (рис. 10.3).



Рис. 10.3. Текст с заголовками

Тогда автоматическое оглавление, построенное Word, будет иметь вид (рис. 10.4).

Роботландский университет .....	1
Что это? .....	1
Курсы .....	1
Курс 12 · Азы информатики · Часть I .....	1
Курс 14 · Азы информатики · Часть II .....	1

**Рис. 10.4.** Автоматическое оглавление

Из этого наблюдения следует правило: заголовки в Word нужно обязательно набирать стилями, основанными на встроенных заголовочных стилях, соблюдая при этом правильный иерархический порядок.

## Шаблоны

Шаблоны — это ещё один полезный инструмент наряду со стилями.

В шаблоне Word сохраняет следующую информацию:

- внешний вид редактора, настройки панелей, меню и сочетания клавиш;
- параметры бумажной страницы (размер, поля, ориентация);
- стили;
- надписи и рисунки, которые должны появляться в документе автоматически;
- макроккоманды.

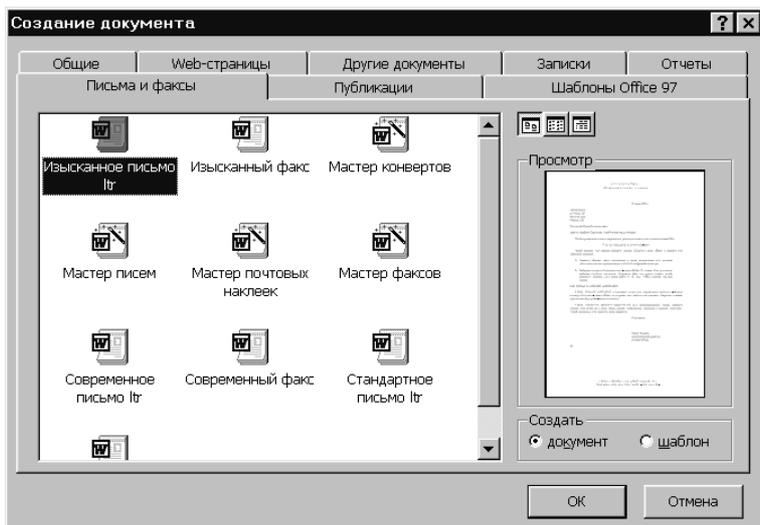
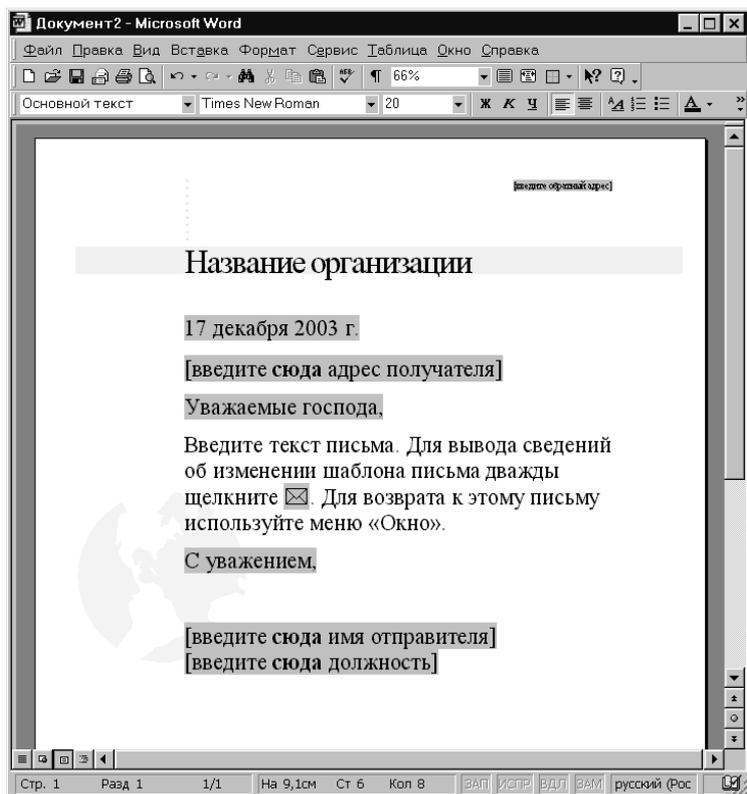
По умолчанию Word работает с шаблоном «Обычный», который записан в файле `Normal.dot`.

Word имеет встроенную коллекцию шаблонов. При создании нового документа через главное меню (*Файл/Создать*) на экран выводится окно *Создание документа* с предложением выбрать подходящий шаблон. Например, можно выбрать шаблон для подготовки стандартного письма (рис. 10.5).

Так, при загрузке шаблона `Современное письмо.dot` на экране появляется заготовка (рис. 10.6).

Остаётся только заполнить поля этой формы — и письмо готово к отправке!

В меню выбора шаблона есть файлы с расширением `wiz`. Это «мастера» построения шаблонов. Мастер задаст несколько вопросов и построит нужный шаблон автоматически.

Рис. 10.5. Окно *Создание документа*Рис. 10.6. Заготовка *Современное письмо*

Собственный шаблон можно создать на основе существующего (например, выбирая подходящий образец в окне *Создание документа*) или спроектировать с чистого листа.

В последнем случае делаются нужные установки редактора, а в его поле записывается задуманный образец. При сохранении файла устанавливается значение «Шаблон документа» в позиции «Тип файла» (рис. 10.7).

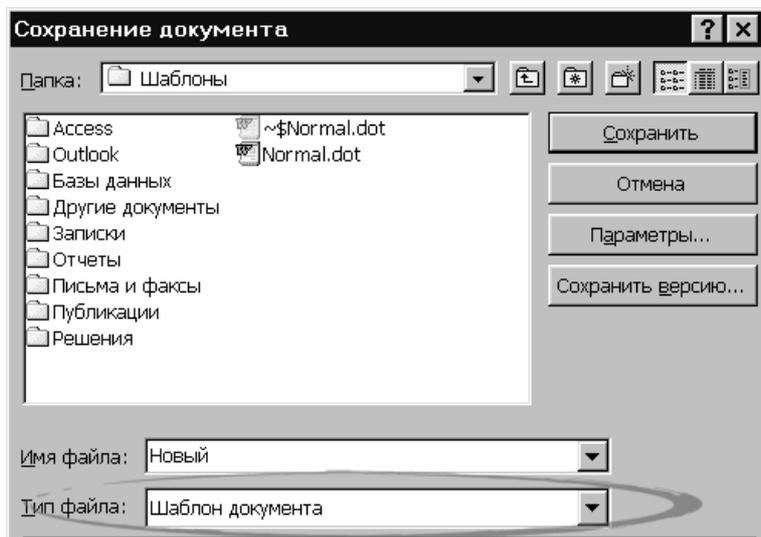


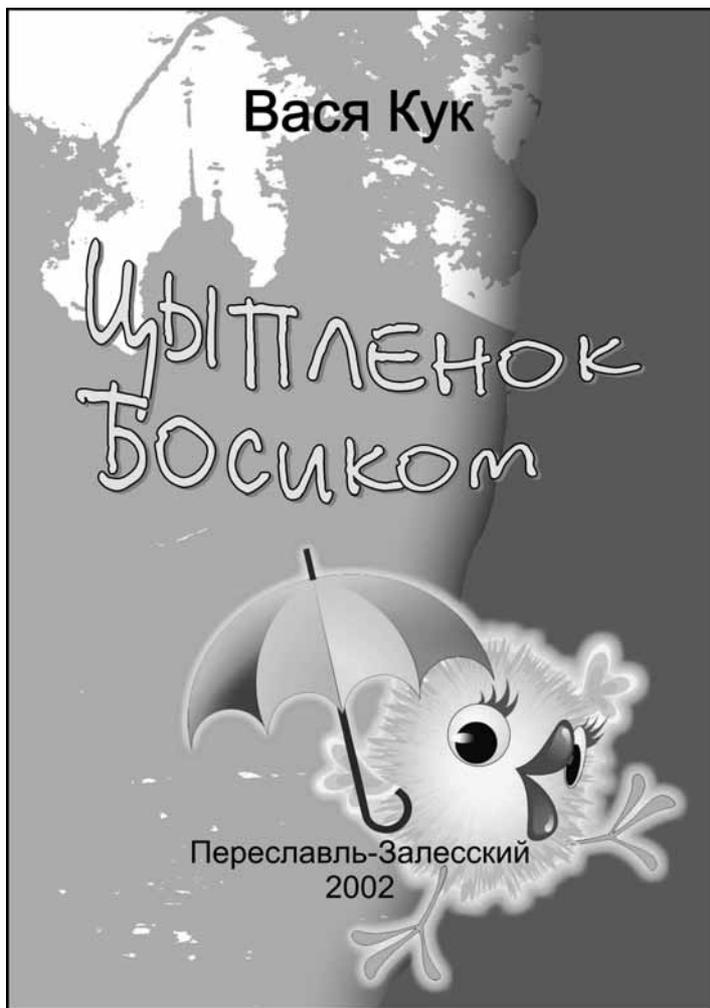
Рис. 10.7. Сохранение шаблона документа

## Дизайн

Дизайн — это, конечно, наука. Самые простые её положения излагаются в «Читальном зале». Несмотря на элементарность этих правил, они часто нарушаются новичками (единство стиля, геометрия страницы, тип выравнивания, дисциплина шрифтов, минимальность раскраски и вариантов выделения).

Однако дизайн — это, конечно, искусство. Опытные дизайнеры находят неожиданные решения, которые могут идти дальше классических правил. Вот какую обложку, например, предложил Александр Русс для Васиной книги (рис. 1.8).

Возможно, и среди ваших питомцев найдутся дети, способные создать нечто подобное, опираясь на прирождённую интуицию, а может быть, и на опыт, полученный в художественной школе.



**Рис. 10.8.** Вариант обложки

Большинство же людей (к ним относится и автор этих строк) на такое не способны. Нам остается с лёгкой завистью любоваться художественными произведениями, а при оформлении собственных работ следовать классическому примеру. Это поможет не испортить основной продукт. При взгляде на него люди не будут падать в немом восхищении, но не будут и отворачиваться, усмехаясь жалким потугам дилетанта.

Представьте, что Вася поддался бы искушению разукрасить обложку книги, а может быть, и остальные её страницы по своему винегретному плану. Мало кто рискнул бы читать его замечательные рассказы, полагая, что такая безвкусная форма скрывает аналогичное содержание.



## Практикум (рекомендации)

Ребята продолжают работу над Васиной книгой и получают законченный продукт.

В электронной книге по адресу:

```
.\write\work\unit10\
```

находятся следующие файлы:

Цыплёнок босиком.doc — готовая книга;

Цыплёнок.doc — вариант книги с красивой обложкой Русса;

DOM.TTF — шрифт Domkrat для обложки;

BTS.TTF — шрифт BetinaScriptC для красивой обложки.

Если на вашем компьютере эти шрифты не установлены, то их можно установить из папки `.\write\work\unit10\` через окно *Шрифты (Пуск/Настройка/Панель управления/Шрифты/Установить шрифт)*.



## Ответы на вопросы

1. Что обозначает слово «стиль»?

**Ответ.** Стиль — это совокупность характерных приёмов, используемых при создании какого-либо продукта.

Посмотрите на автомобили. Все они имеют кузов, колеса. В салоне расположены кресла, есть руль, педали газа и тормоза. Но машины такие разные: каждая компания проектирует их в своём собственном стиле.

Под стилем понимают также манеру вести себя, говорить, одеваться.

2. Что такое стиль в терминах программы Word?

**Ответ.** Описание свойств шрифта, тип выравнивания текста, отступы. То есть в терминах программы Word стиль — это набор правил форматирования информационного элемента.

3. Почему работу над документом надо начинать с задания стилей?

**Ответ.** Одним из самых важных правил дизайна является правило единства стиля. По отношению к документу это означает, что задуманный способ форматирования не должен меняться от страницы к странице.

Задание стилей позволяет обеспечить единство оформления документа практически до его создания. Сначала задаём стили, потом наполняем документ текстом и картинками.

Если в дальнейшем возникнет необходимость изменить внешний вид документа, то это можно будет сделать, не «прикасаясь» к нему: достаточно переделать описание стилей, и документ изменится автоматически.

4. Опишите стили, которые использовал Вася в своей книге.

**Ответ.** Вася использовал три стиля:

- «Заголовок 1». Это стандартный (встроенный) стиль программы Word. Изначально он задавал рубленый шрифт Arial размером в 14 пунктов, выравнивание по левому краю без красной строки. Вася увеличил размер шрифта до 36 пунктов, установил выравнивание по центру и в качестве стиля следующего абзаца задал стиль «Картинка».
- «Картинка». Этот стиль Вася создал самостоятельно. Он задал выравнивание по центру без красной строки и отступ сверху и снизу по 48 пунктов. В качестве стиля следующего абзаца установил стиль «Обычный».
- «Обычный». Это стандартный стиль программы Word. Изначально в нём был прописан серифный шрифт Times New Roman размером в 14 пунктов, выравнивание по левому краю без красной строки. Вася увеличил шрифт до 24 пунктов, установил выравнивание по ширине и красный отступ размером в 1,27 см. Для стиля следующего абзаца Вася оставил определение «Обычный».

5. Что произойдёт с документом, если изменить стиль?

**Ответ.** Все фрагменты, связанные с изменённым стилем, преобразуются к новому виду автоматически.

6. Как изменить стиль?

**Ответ.** Можно вызвать окно *Стиль*, выбрать в меню стилей нужный, затем выполнить изменения, пользуясь кнопкой *Формат*.

Если перед вызовом окна *Стиль* установить текстовый курсор внутри фрагмента, написанного стилем, подлежащим изменению, работать с меню стилей не придётся.

7. Когда в текстах используется знак тире, а когда знак дефис? Как выглядят эти знаки?

**Ответ.** Дефис используется для соединения частей слов. Тире, наоборот, обозначает паузу в тексте. Эти знаки препинания изображаются в виде горизонтальных чёрточек, но тире длиннее дефиса.

Дефис пишется слитно с примыкающими к нему частями слова, тире окружается с обеих сторон пробелами.

8. Как задать автоматическую нумерацию страниц?

**Ответ.** Нужно в позиции меню *Вставка* выбрать пункт *Номера страниц*.

9. Как вставить на страницу автоматическое оглавление?

**Ответ.** Нужно установить текстовый курсор в место вставки оглавления, затем в позиции меню *Вставка* выбрать пункт *Оглавление и указатели*.

10. Как Word строит оглавление?

**Ответ.** Для построения оглавления Word выбирает абзацы, записанные стилями, которые построены на основе стандартных заголовочных стилей.

# Урок 11



## Правописание, списки

### Настройка проверки правописания

Настройка выполняется в окне *Параметры* (*Сервис/Параметры/Правописание*) (рис. 11.1).

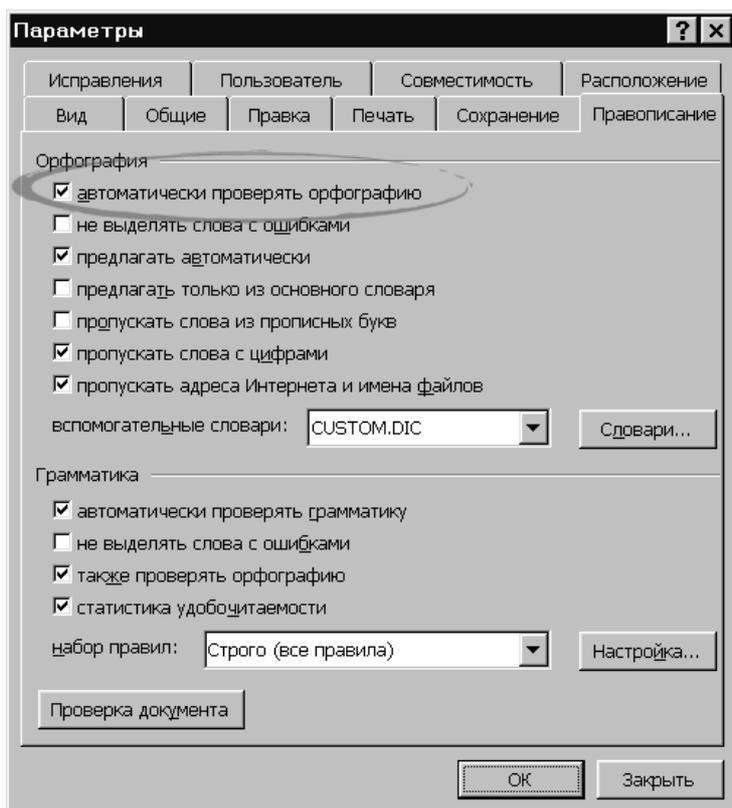


Рис. 11.1. Вкладка *Правописание* в окне *Параметры*

Чтобы проверка работала автоматически, как у Васи в «Читальном зале», нужно установить соответствующий флажок.

Более детальные настройки выполняются в окне, которое вызывается кнопкой *Настройка* (рис. 11.2).

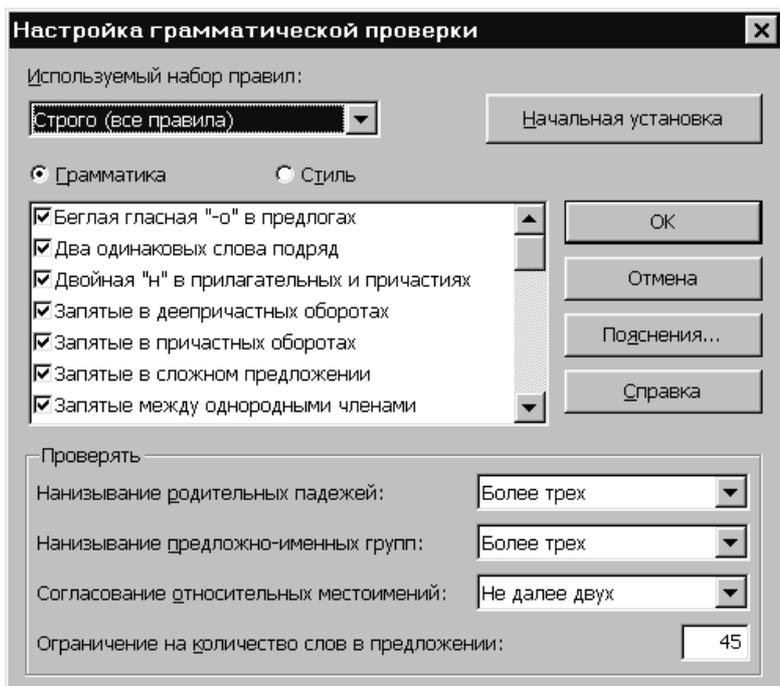


Рис. 11.2. Окно *Настройка грамматической проверки*

В основе блока проверки лежит встроенный словарь, который пользователь изменить не может. Вспомогательный словарь (на рис. 11.3 он имеет имя CUSTOM.DIC) доступен пользователю для редактирования.

Добавление слова во вспомогательный словарь производится автоматически, когда пользователь выбирает в режиме проверки соответствующий пункт меню (или кнопку) (рис. 11.4).

Вспомогательный словарь можно редактировать как обычный документ (в т. ч. и удалять неправильные слова), если на вкладке *Правописание* окна *Параметры* нажать кнопку *Словари*, а затем, в появившемся окне, кнопку *Изменить* (рис. 11.5).

Если Word отмечает все слова в документе как неверные, то, скорее всего, в качестве языка проверки не установлен «Русский». Можно выделить

всё (например, <Ctrl>+<A>), а затем выполнить установку: *Сервис/Язык/Выбрать язык/Русский*.

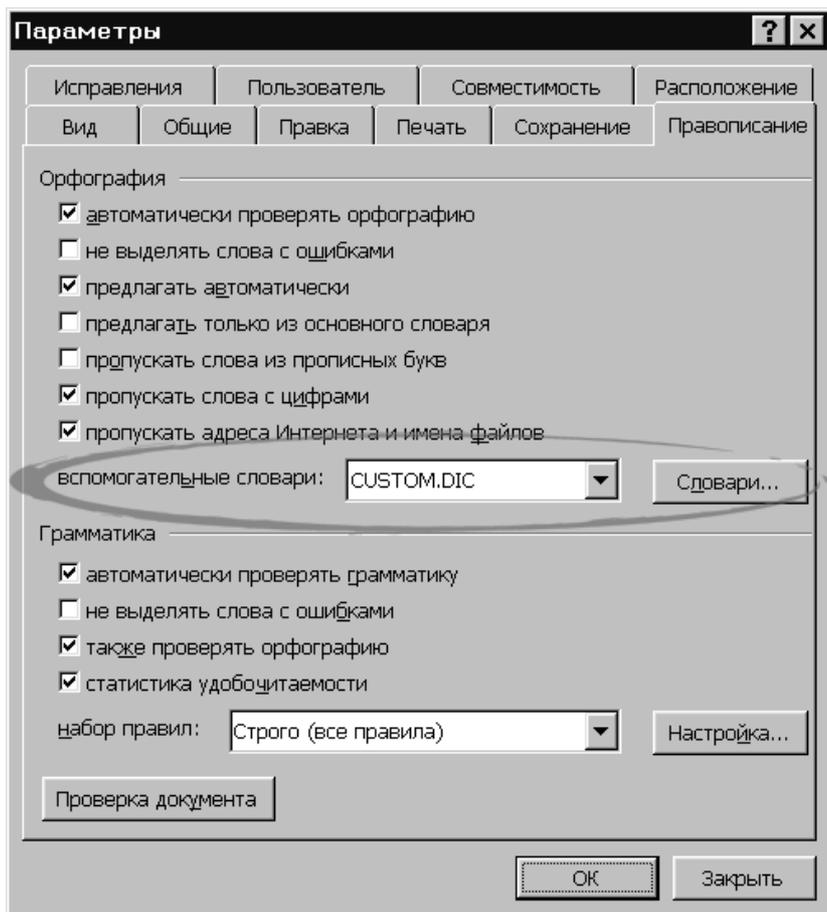


Рис. 11.3. Поле для ввода имени вспомогательного словаря

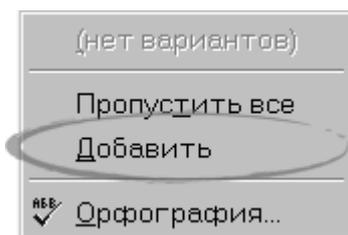


Рис. 11.4. Меню правой кнопки

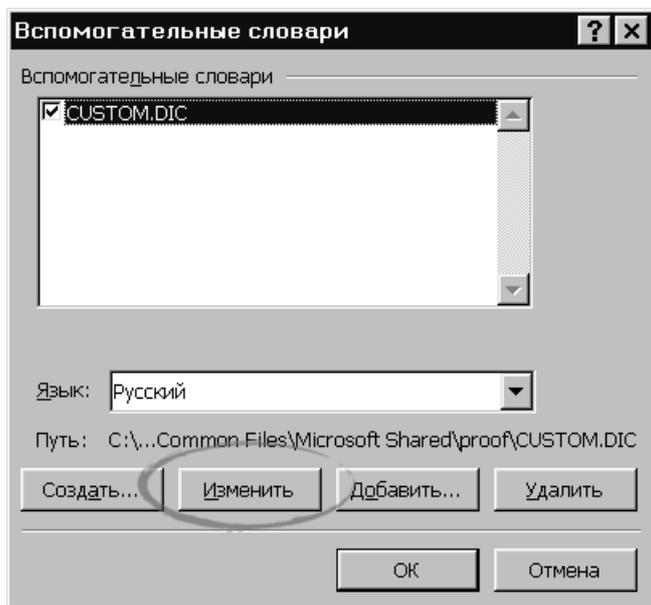


Рис. 11.5. Окно *Вспомогательные словари*

## Пробелы и знаки пунктуации

Для правильного оформления текста в особых случаях рекомендуется использовать **неразрывный пробел**. Внешне он не отличается от обычного пробела, но запрещает редактору разрывать строку в месте его расположения.

Вот характерные случаи использования этого символа (рекомендации Дмитрия Кирсанова):

- Между знаком номера и параграфа и относящимися к ним числами.

№° 13 §° 1
---------------

- Между двумя инициалами и между инициалами и фамилией.

А.°А.°Дуванов
---------------

- Между числами и относящимися к ним единицами измерения величин.

220°В 1024°байт
--------------------

- ❑ Между числами и относящимися к ним единицами измерения дат.

XXI°век  
2002°г.

- ❑ Перед тире в середине предложения (после тире идёт обычный пробел).

Пиксел°—это точка на экране.  
Word°—это текстовый процессор.

- ❑ Между классами многозначных чисел, начиная с пятизначных.

32°541  
4°937°543°246

- ❑ Перед номерами версий программных продуктов и частями их названий.

Windows°2000  
Photoshop°7.0

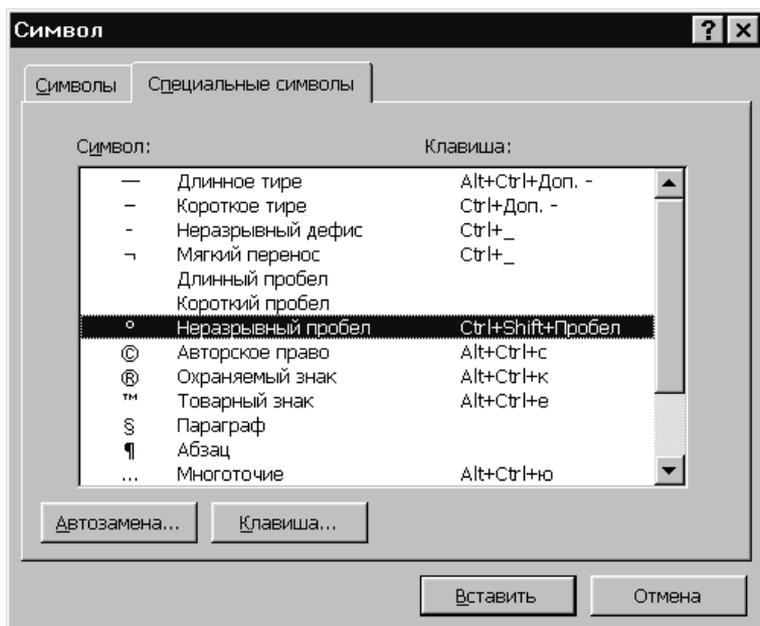


Рис. 11.6. Окно *Символ*

- После одно- и двухбуквенных слов.

Иван·пошёл·в°лес.  
Там·за°горизонтом.

Вставить в текст неразрывный пробел можно из окна *Символ (Вставка/Символ/Специальный символ)* или соответствующим клавиатурным аккордом <Shift>+<Ctrl>+<пробел> (рис. 11.6).

При включённом режиме показа знаков форматирования Word отображает неразрывный пробел в виде знака градуса (вместо приподнятой точки для обычного пробела) (рис. 11.7).

Цыплёнок· Петька· любит клевать· сонных·  
мух·· Стоит· мухе· немного· заснуть° —· Петька·

Рис. 11.7. Изображение неразрывного пробела

## Знаки препинания при прямой речи

Эта часть грамматики русского языка наиболее богата пунктуационными знаками.

В приведённом ниже справочнике буквой **А** обозначены слова автора, а буквой **П** — прямая речь. Знаком · обозначен обычный пробел, а знаком ° — неразрывный.

А: ·«П».

А: ·«П?»

А: ·«П!»

А: ·«П...»

«П, ° — ·а, ° — ·п».

«П, ° — ·а. ° — ·П».

«П? ° — ·а. ° — ·П».

«П! ° — ·а. ° — ·П».

«П... ° — ·а. ° — ·П».

«П, ° — ·а: ° — ·П».

«П», ° — ·а.

«П?» ° — ·а.

«П!» ° — ·а.

«П...» ° — ·а.

А: ·«П», ° — ·а.

А: ·«П!» ° — ·а.

А: ·«П?» ° — ·а.

## Специальные символы

Вкладку *Специальные символы* окна *Символы* можно использовать (наряду с соответствующими клавиатурными аккордами) для размещения в текстах знаков, отсутствующих на клавиатуре.

Особенно часто приходится использовать кавычки. Ни в коем случае не пишите вместо них знак дюйма (табл. 11.1).

**Таблица 11.1**

Пример записи	Верно/неверно
дискета 3.5"	верно
"Который час?" — спросил я.	неверно
«Который час?» — спросил я.	верно
„Который час?“ — спросил я.	верно
“Который час?” — спросил я.	верно

Символ можно поместить на страницу, используя его код. Ниже представлена небольшая справочная табл. 11.2.

Символ вводится по коду так. Сначала включается режим **Num Lock** (загорается соответствующий индикатор), затем набирается код на дополнительной клавиатуре при нажатой клавише <Alt>.

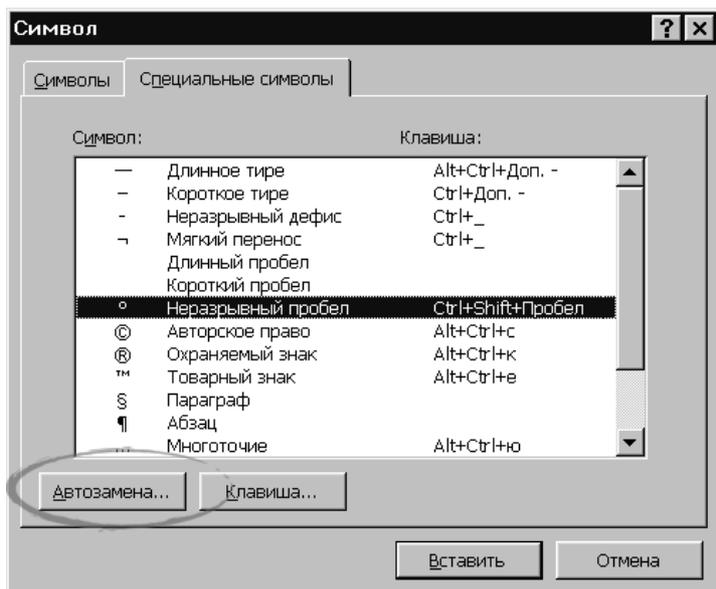
**Таблица 11.2**

Название	Знак	Код
параграф	§	0167
copyright	©	0169
registered	®	0174
знак градуса	°	0176
левая ёлочка	«	0171
правая ёлочка	»	0187

Таблица 11.2 (окончание)

Название	Знак	Код
нижняя лапка	”	0132
многоточие	...	0133
одиночная открывающая кавычка	‘	0145
одиночная закрывающая кавычка	’	0146
левая лапка	“	0147
правая лапка	”	0148
жирная точка	•	0149
средняя точка	.	0183
среднее тире	—	0150
длинное тире	—	0151
trademark	™	0153
плюс-минус	±	0177

Существует ещё один способ ввода специального символа — при помощи механизма автозамены. Автозамена выполняется по специальной таблице, которая задаёт набор соответствий. Для просмотра и редактирования этой таблицы нужно нажать кнопку *Автозамена* в окне *Символ* (рис. 11.8).

Рис. 11.8. Окно *Символ*

Появляется окно *Автозамена*, в котором и выполняются необходимые установки (рис. 11.9).

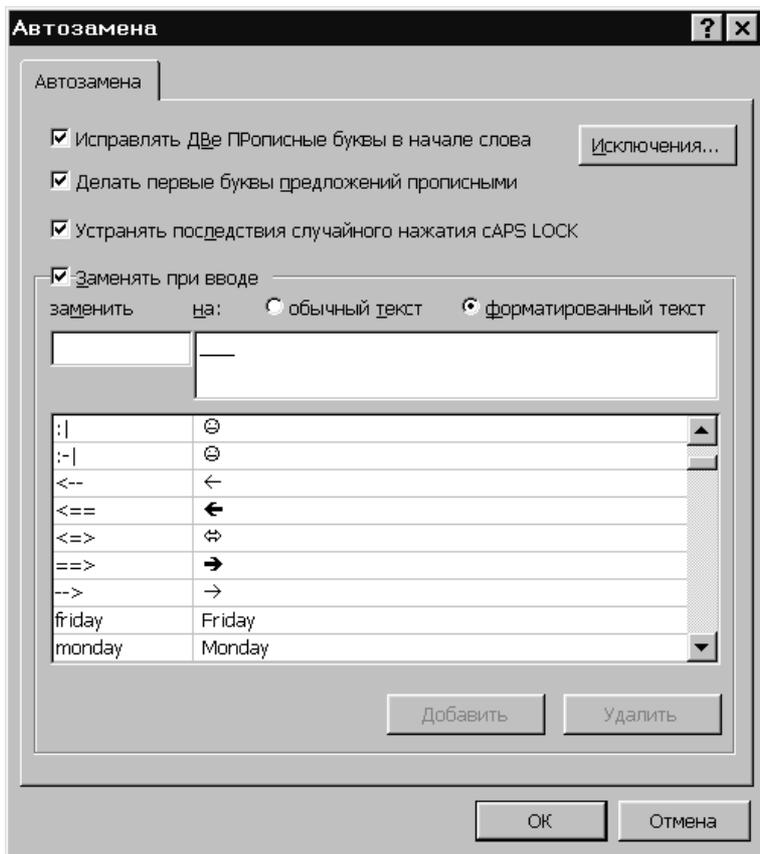


Рис. 11.9. Окно *Автозамена*

Так, например, Word по этой таблице автоматически заменит набранную цепочку символов «-->» на символ-стрелочку «→».

*Вопросы*



## Ответы на вопросы

1. Какие типы ошибок способен обнаружить Word?

**Ответ.** Word проверяет орфографию (правила написания слов), пунктуацию (правила расстановки знаков препинания) и стиль (манера письма).

2. Как Word отмечает в тексте ошибку?

**Ответ.** Часть текста, в котором, по «мнению» Word, содержится ошибка, подчёркивается волнистой линией.

3. Как вы думаете, почему одни ошибки Word отмечает красным, а другие зелёным цветом?

**Ответ.** Красным цветом Word отмечает орфографические ошибки, остальные — зелёным.

4. Приведите примеры ошибок, которые Word обнаружить не может.

**Ответ.** Word считает слово ошибочным, если его нет в проверочном словаре. Например, Word не знает слов «Роботландия», «Каракула» (так звали акулу из сказки Корнея Чуковского), «лягуха». Word не знает слов «Мишенька», «Ванечка» и много других.

Ошибки могут появляться при случайном нажатии соседней клавиши («котопый» вместо «который»), при нарушении последовательности ввода («только» вместо «только»), при быстром наборе («топливо» вместо «топливо»).

С большинством таких ошибок Word успешно справляется, но, конечно, встаёт в тупик, когда ошибка связана с контекстом (смыслом). Например, он не заметит ошибки во фрагменте «пока я топливо обходил».

Еще несколько примеров контекстных ошибок, которые Word не видит.

«Ученик прочитал стихотворение негромко, а тихо».

«Не смотря на сильный ливень, Вася пошёл в лес за грибами».

«Капля не велика, а камень разбивает».

Об этой ошибке Word предупреждает: «получилось что-то вроде самодельного велосипеда». А эту: «вроде Толстых было не мало одарённых людей», — не замечает.

Ошибку: «имейте ввиду эту рекомендацию», — Word видит. А ошибку: «в виду предстоящих расходов», — игнорирует.

Word не всегда правильно ориентируется и в расстановке знаков препинания.

Здесь: «давайте работать засучив рукава», — Word рекомендует поставить запятую. А вот здесь: «утомлённый долгой речью я закрыл глаза и заснул», — пропущенную запятую не замечает.

Наиболее узкое место Word — это, конечно, ошибки стиля, т. к. стиль тесно связан со смыслом текста («не уходя, зови ко мне»).

5. Можно ли «научить» Word узнавать новые слова?

**Ответ.** Кроме встроенного словаря, Word имеет вспомогательный (пользовательский) словарь, в который можно заносить новые слова.

6. Какие знаки препинания пишутся слитно с предшествующим словом и через пробел от последующего?

**Ответ.** Запятая, точка, точка с запятой, двоеточие, вопросительный знак, восклицательный знак, многоточие, закрывающая скобка, закрывающая кавычка.

7. Какие знаки препинания пишутся через пробел от предшествующего слова и слитно с последующим?

**Ответ.** Открывающая скобка, открывающая кавычка.

8. Какие знаки препинания обрамляются пробелами с обеих сторон?

**Ответ.** Тире.

9. Какие знаки препинания не обрамляются пробелами?

**Ответ.** Дефис.

10. Что такое список?

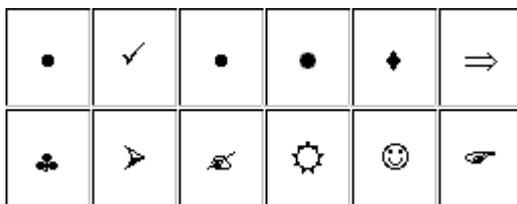
**Ответ.** Список — это конечный упорядоченный набор элементов.

11. Можно ли иерархию записать как список?

**Ответ.** Иерархию можно записать как вложенный список.

12. Что такое маркированный список? Приведите несколько примеров маркеров.

**Ответ.** Это список, в котором каждый элемент сопровождается пометкой (маркером). В качестве маркера используют разные символы (тире, звёздочка, знак равенства) или рисунок. На рис. 11.10 представлено несколько графических образцов.



**Рис. 11.10**

13. Что такое нумерованный список? Приведите несколько примеров нумерации.

**Ответ.** Это список, в котором перед каждым элементом стоит номер в той или иной системе нумерации (арабские, римские цифры; русские, латинские буквы).

14. Для каких целей лучше использовать маркированный список, а для каких нумерованный?

**Ответ.** Обычно, если порядок следования элементов не важен, используют маркированный список, в противном случае — нумерованный.

15. Что такое вложенный список?

**Ответ.** Список, в котором некоторые элементы (или все) сами являются списками, называется вложенным.

*Зачётный класс*



## Зачётный класс (ответы)

1. Укажите тип ошибки (орфографическая, пунктуации, стиля) или её отсутствие (рис. 11.11).

а) — Тише, Танечка, не плачь:  
Не утонет в речке мяч.

б) Миша знал что завтра он увидит Гришу.

в) Гриша любил по утрам пить чай с молоком.

г) Миша рассказал Грише забавную историю.

д) Ты, уходя бы, позвонил мне!

е) Не уходя, зови ко мне.

**Ответ.**

- а) Ошибки нет.  
 б) Ошибка пунктуации.  
 в) Ошибки нет.  
 г) Орфографическая ошибка.  
 д) Ошибка стиля.  
 е) Ошибка стиля не замечена.
2. Исправьте ошибки, связанные с неверным употреблением пробелов со знаками пунктуации.

КАК ПОЗНАКОМИТЬСЯ С ИСПОЛНИТЕЛЕМ ?  
 Когда человек хочет познакомиться с новым исполнителем, он должен выяснить :

1. В какой среде ( обстановке ) работает исполнитель и какую работу он может выполнять ?

2. Какая СКИ у исполнителя, то есть :

- \* Какие команды входят в СКИ ?
- \* Как команды передаются исполнителю ?
- \* Как команды выполняются исполнителем?
- \* Когда выполнение команды приводит к ситуации НЕ МОГУ .

**Ответ.** Ошибки подчёркнуты.

3. Исправьте ошибки, связанные с неверным употреблением пробелов со знаками пунктуации.

Петя Кук обучает младшего брата работе с Мудрым Кротом .

-Посмотри, Вася , на схему знакомства .

Сначала я расскажу тебе о среде исполнителя : Крот работает в лабиринте .

Кроме Крота в лабиринте находятся мешки с зерном. Точками отмечен склад. Кроту надо собрать все мешки в лабиринте и перенести их на склад. Теперь ,

Вася , давай рассмотрим СКИ Мудрого Крота .

Вот какие у него есть команды    :

ВВЕРХ

ВНИЗ

ВЛЕВО

ВПРАВО

Эти команды передаются нашему Кроту нажатием на клавиши    – стрелки    .

Исполняя эти команды, Крот перемещается в соответствующем направлении на один шаг    .  
Если на пути встречается мешок с зерном    , он толкает его перед собою    .

Крот не может выполнить команду    , если он упирается в стенку лабиринта,    не может он также толкать перед собою два мешка или больше    .

Петя доволен    : строго следуя схеме знакомства,    он рассказал братику всё    , что нужно знать о Мудром Кроте .

Брат тоже доволен : понятен и Мудрый Крот    , и схема знакомства с исполнителем    .

**Ответ.** Ошибки подчёркнуты.

4. Исправьте ошибки, связанные с неверным употреблением пробелов со знаками пунктуации.

Однажды Васе Куку приснился сон,    будто он попал в страну Роботландию и подружился с её жителями    . Собралась весёлая компания    : Курсор    , Конюх    , Машинист    .

Друзья расположились под большой сосной    . Отсюда открывался красивый вид на реку    . На реке работал Перевозчик    .

Волк    , демонстративно отвернувшись от

kozy  , гадал на ромашке   ;

"   Перевезёт  , ошибётся  , сломаёт весло  ,  
упадёт в воду  . . . "   .

Было тихо  , ласково грело солнце   .  
Однако день не обошелся без происшествий   .  
В тот самый момент  , когда последний  
лепесток ( "   перевезёт ! " ) упал с ромашки  
в воду  , друзей привлёк шум  , доносившийся с  
опушки леса   .

 -Что это? -спросил Петя у Курсора   .

 -Там мастерская Плюсика   и  , судя по  
звукам  , у него срочная работа  . Пойдём  ,  
посмотрим   !

**Ответ.** Ошибки подчёркнуты.

5. Представьте иерархию в виде вложенного списка (рис. 11.12).



**Рис. 11.12**

**Ответ.**

□ Ученики

- Иванов
  - ◊ Класс 4а
- Петров
  - ◊ Класс 4б

- Сидоров
  - ◊ Класс 4в

6. Представьте иерархию в виде вложенного списка (рис. 11.13).



Рис. 11.13

**Ответ.**

- Личность
  - Фамилия
  - Возраст
  - Адрес
    - ◊ Город
    - ◊ Улица
    - ◊ Дом

7. Представьте иерархию в виде вложенного списка (рис. 11.14).



Рис. 11.14

**Ответ.**

□ Память

- Оперативная
  - ◇ ОЗУ
- Долговременная
  - ◇ Постоянная
    - ❖ Винчестер
  - ◇ Сменная
    - ❖ Сменный винчестер
    - ❖ Дискета
    - ❖ CD-диск

## Урок 12



# Детективное агентство «Word»

## Программирование поиска и замены

Word предлагает достаточно мощный механизм поиска и замены, оставить который без внимания нельзя по двум причинам.

- С одной стороны, эта часть текстовой обработки имеет весомое практическое значение и позволяет существенно повысить производительность труда при работе с большими документами.
- С другой стороны, проектирование шаблонов поиска и замены имеет важное учебное значение: ведь фактически речь идёт о подстановочном программировании, которое присуще таким языкам программирования, как Лисп, Рефал, Пролог. Кроме того, подстановочное программирование является важным и очень мощным инструментом текстовой обработки в языках Perl, JavaScript, Python (регулярные выражения).

Суть подстановочного программирования заключается в проектировании цепочки предложений, каждое из которых состоит из двух частей:

образец1 → замена1

...

образецN → заменаN

Интерпретатор кода последовательно просматривает строки, пытаясь сопоставить входное выражение с образцом. При успешном сопоставлении работает соответствующая замена. Если ни один образец не применим к выражению, интерпретатор выдаёт аварийную остановку.

Пусть функция `mul` выполняет умножение двух своих аргументов. Тогда функцию `square`, возводящую в квадрат, можно описать на языке подстановок следующим образом:

`square`

```
{
  (*) → mul (\1, \1)
}
```

В подстановочных языках вместо цикла часто используется рекурсия. Вот как, например, можно записать функцию, вычисляющую факториал входного выражения (функция `sub` вычисляет разность своих аргументов):

```
fact
{
  0 → 1
  (*) → mul(\1, fact(sub(\1,1))
}
```

Пусть, например, на вход функции `fact` поступает число 3. Первая строка работает, вторая приводит к вычислению `mul(3, fact(2))`.

Вычисление `fact(2)` даёт выражение `mul(2, fact(1))`.

Наконец, вычисление `fact(1)` приводит к результату 1 (работает первая строка в цепочке описанных замен).

Далее, как всегда, «пружинит» цепочка отложенных в рекурсии вычислений, и на поверхность «всплывает» результат 6 (факториал от 3 равен 6).

Говоря о подстановочном программировании нельзя не упомянуть мощное, гибкое и эффективное средство для текстовой обработки — **регулярные выражения**.

В основе этого механизма, которым снабжены современные языки программирования, такие как Perl, JavaScript, Python, лежит тот же самый принцип построения шаблонов (моделей выражений), что и в поисковой машине Word.

Построение шаблонов и правил преобразования выражений требует особого склада ума (вероятно, вы это почувствовали на собственном опыте). Это — новый стиль мышления, который отличается от стиля, формируемого классическим программированием. Значит, знакомство детей с этой темой в раннем возрасте принесёт им не только инструментальную пользу (при работе с Word), но и подготовит к более комфортному восприятию подстановочных алгоритмов в будущем.

В курсе «Азов» подробное знакомство с подстановочным языком программирования состоится в теме «Чёрные ящики». Сначала дети будут отгадывать готовые алгоритмы исполнителя, а затем программировать свои собственные, используя подстановочные идеи и правила.

## Подстановочные знаки Word

При написании этого раздела использована статья С. М. Хозяинова ([smh@mail.ru](mailto:smh@mail.ru), <http://stop.at/smh>) «Специальные символы и подстановочные знаки в операциях поиска и замены в Microsoft Word 97». Статья опубликована на сайте <http://checknow.virtualave.net/text/tut/>.

В «Читальном зале» описана лишь небольшая часть подстановочных знаков Word. В табл. 12.1 приводится более полный перечень.

Эта информация может оказаться полезной для работы самого учителя. Возможно, какие-то знаки и приёмы он будет использовать на занятиях с детьми в дополнение к материалу «Читального зала».

**Таблица 12.1**

<b>Знак</b>	<b>Что обозначает</b>	<b>Пример строки поиска</b>	<b>Что будет найдено</b>
?	Один любой символ	к?т	<b>КОТ</b> <b>КИТ</b> <b>К Т</b>
*	Любое число любых символов (в т. ч. и ноль символов)	к*т	<b>КОТ</b> <b>КИТ</b> <b>К Т</b> <b>КТ</b> <b>КОМНАТ</b> <b>КОНЕЦ ОТ</b> <b>КАЗАЛ СЕБЕ, ЧТ</b>
[ ]	Один из указанных знаков	к[ои]т	<b>КОТ</b> <b>КИТ</b>
[ - ]	Один символ из диапазона (в порядке возрастания кодов)	[0-9]	Любая цифра
		[а-яё]	Любая строчная русская буква
		[А-ЯЁ]	Любая прописная русская буква
		[a-z]	Любая строчная латинская буква
		[0-9a-z]	Любая цифра или строчная латинская буква
		[.0-9,]	Любая цифра, точка или запятая
[!]	Один любой символ, но не указанный после знака восклицания	к[!ои]т	<b>КАТ</b> <b>КУТ</b> <b>К Т</b> (но не <b>КОТ</b> и не <b>КИТ</b> )
		[!0-9]	Не цифра
		[!a-z]	Не строчная латинская буква
		[!a-zA-Z]	Не латинская буква
		[!1a-z]	Не строчная латинская буква и не цифра 1

Таблица 12.1 (продолжение)

Знак	Что обозначает	Пример строки поиска	Что будет найдено
		[!0-9f]	Всё, кроме цифры и буквы f
{n}	Ровно n штук предыдущего символа или выражения	10{3}	<b>1000</b>
		(10){3}	<b>101010</b>
		[0-9]{3}	Три любых цифры
		[!0-9]{3}	Три любых не цифры
		(f[0-9]){3}	Например, <b>f1f5f9</b>
{n;}	n и более штук предыдущего символа или выражения	10{3;}	<b>1000</b> <b>10000</b> <b>100000</b> ...
		(10){3;}	<b>101010</b> <b>10101010</b> ...
		[0-9]{3;}	Три и более цифры
		[!0-9]{3}	Три и более не цифры
{n;m}	От n до m штук предыдущего символа или выражения	10{3;5}	<b>1000</b> <b>10000</b> <b>100000</b>
		(10){3;4}	<b>101010</b> <b>10101010</b>
		[0-9]{3;10}	От трёх до десяти цифр
		[!0-9]{3;10}	От трёх до десяти не цифр
@	Ноль и более штук предыдущего символа или выражения	10@	<b>1</b> <b>10</b> <b>100</b> ...
		(10)@	пусто <b>10</b> <b>1010</b> ...
		[0-9]@	Ноль или более цифр

Таблица 12.1 (окончание)

Знак	Что обозначает	Пример строки поиска	Что будет найдено
		[!0-9]@	Ноль или более не цифр
<	Начало слова	<рак	<b>рак</b> ета <b>раку</b> шка но не барак
>	Конец слова	рак>	ба <b>рак</b> ма <b>рак</b> но не ракета

## Пример 1

Удалить все лишние пробелы в документе (пробел в примере имитируется знаком подчёркивания) (табл. 12.2).

Таблица 12.2

Строка поиска	Строка замены	Комментарий
_ {2;}	_	Два и более пробелов заменяются одним пробелом

## Пример 2

Отделить абзацы друг от друга пустыми строками (табл. 12.3).

Таблица 12.3

Строка поиска	Строка замены	Комментарий
([!^0013]^0013) ([!^0013])	\1^0013\2	Вставка пустого абзаца между теми абзацами, где его не было

В шаблонах поиска и замены использован код символа конца абзаца ^0013. Код символа можно помещать в шаблоны как при включённом режиме «Подстановочные знаки», так и при выключенном. Формат записи символа с кодом nnn имеет вид:

^0nnn

## Пример 3

Удаление пустых строк в документе (рис. 12.4).

**Таблица 12.4**

Строка поиска	Строка замены	Комментарий
<code>(^0013){2;}</code>	<code>\1</code>	Удаляются пустые абзацы

## Пример 4

В тексте некоторые десятичные дроби набраны с запятой, некоторые с точкой. Заменить десятичную запятую десятичной точкой (табл. 12.5).

**Таблица 12.5**

Строка поиска	Строка замены	Комментарий
<code>(&lt;[0-9]@),([0-9]@&gt;)</code>	<code>\1.\2</code>	Заметьте, что правильно будут обработаны и дроби, которые начинаются или заканчиваются десятичной запятой



## Практикум (рекомендации)

Файлы, необходимые для выполнения заданий «Практикума» (пес.doc, элли.doc, иван.doc, числа.doc, марс.doc) находятся в электронной книге в каталоге

`.\write\work\unit12\`

Как всегда, рекомендуется перед работой переместить эти файлы в папку *Мои документы*.



## Зачётный класс

Перед решением «Зачётного класса» рекомендуется провести разбор тренировочных задач (одну-две задачи решает учитель, остальные — дети) по программированию поиска и замены.

Учитель легко может придумать большое число упражнений, взяв за основу задания «Зачётного класса» и приведённые ниже примеры.

Тестировать решения лучше всего при помощи поисковой машины Word. С одной стороны, это позволит обнаружить «трудные» ошибки. С другой — приучит детей к диагностическим сообщениям интерпретатора, которые пишутся хотя и на русском языке, но излагаются не всегда понятно, а ошибку фиксируют не всегда точно.

Особое внимание уделите символу пробела. Пробел, как и любой другой символ, имеет собственный двоичный код, при помощи которого записывается в память редактора. Пробел — это не отсутствие каких-либо знаков.

### Задачи на поиск

В режиме «Подстановочные знаки» задан образец поиска (табл. 12.6). Что будет найдено?

Таблица 12.6

Строка поиска	Ответ
?	Каждый символ текста
*	Любой набор символов или их отсутствие
1?	Два символа, первый из которых цифра 1, например, <b>10, 1а, 1?</b> . Ответ «1» был бы неверным: подстановочный знак ? не может обозначать отсутствие символов, но вполне может соответствовать пробелу или символу конца абзаца
1*	Символ <b>1</b> и любая цепочка символов, которая начинается с единицы, например, <b>10, 1а, 1999 год</b> . Подстановочный знак * обозначает любую цепочку символов, в т. ч. и нулевой длины (отсутствие символов)
??	Два любых символа, например, <b>ах, 10, 3"</b> . Неверные ответы: «1», «ах!», «3.5"»
?а?а	Верные ответы: <b>мама, рама, Саша, лапа</b> . Неверные ответы: «Марина», «аша», «аа»
?а*а	Верные ответы: <b>даа, мама, рама, Саша, Марина, пар клубился в воздухе тогда, наверху у отца</b> . Неверные ответы: «Да», «аша», «аа»

## Задачи на замену

Замена выполняется в режиме «Подстановочные знаки» (табл. 12.7). Запишите её результат.

Таблица 12.7

Строка поиска	Строка замены	Найдено	Результат замены
1 (?) 2	\112	102	012
1 (*) 2	\112	13482	34812
1 (?) (?)	\2\135	156	6535
1 (*) (?)	\2\135	16	635
(?) (?) (?)	\3\2\1	кот	ток
(?) (*) (?)	\3\2\1	ад	да

## Вопросы



## Ответы на вопросы

1. Как выполнить операцию *Поиск* в текстовом редакторе Word?

**Ответ.**

1. Установить курсор на начало текста.
2. Открыть окно *Найти и заменить*.
3. Задать образец в строке поиска.
4. Нажимать кнопку *Найти далее*.

2. Какие способы открытия окна *Найти и заменить* вам известны?

**Ответ.**

- Выбрать пункт *Найти* в меню *Правка*.
- Выбрать пункт *Заменить* в меню *Правка*.
- Нажать кнопку  на панели инструментов.
- Выполнить аккорд <Ctrl>+<F> (или <Ctrl>+<H>).

3. Что такое образец поиска?

**Ответ.** Образец поиска — это фрагмент текста, который записывается в строке поиска (окно *Найти и заменить*).

4. Попробуйте описать алгоритм, по которому Word выполняет поиск.

**Ответ.** Word просматривает текст, пока не находит в нём фрагмент, соответствующий образцу поиска. Если флажки «Подстановочные знаки» и «Только слово целиком» выключены, а флажок «Учитывать регистр» включён, то речь идёт о буквальном совпадении. Продолжение поиска выполняется кнопкой *Найти далее*.

5. Как правильно составить образец для поиска нескольких слов, имеющих общую часть?

**Ответ.** В качестве образца поиска нужно записать общую часть. Например, для поиска слов «клавиатура» и «клавиша» нужно написать в строке поиска образец `клави`.

6. Как правильно составить образец для поиска слова, в точном написании которого нет полной уверенности?

**Ответ.** Можно попробовать поиск с той частью слова, в написании которой уверенности больше. Например, если вы не знаете, как пишется слово «собака», попробуйте поискать фрагмент `бака`. Если слово «собака» нужно во всех падежах, то лучше использовать образец `бак`. Конечно, при этом будет найдено много лишнего.

7. Как правильно составить образец для поиска существительного во всех падежах?

**Ответ.** В качестве образца нужно взять основу слова (слово без падежного окончания). Например, образец `коров` поможет найти корову во всех падежах.

8. Расскажите алгоритм выполнения операции *Замена* в текстовом редакторе Word.

**Ответ.**

1. Установить курсор на начало текста.
  2. Открыть окно *Найти и заменить*.
  3. Задать строку поиска.
  4. Задать строку замены.
  5. Произвести замену в пошаговом или автоматическом режиме.
9. Как выполнять замену в пошаговом режиме (с проверкой правильности замены для каждого случая)?

**Ответ.** Нужно повторять следующую последовательность действий:

1. Нажать кнопку *Найти далее*.
2. Если найден нужный фрагмент, нажать кнопку *Заменить*.

10. Как выполнять замену в автоматическом режиме (сразу для всего текста, без контроля отдельных замен)?

**Ответ.** Нужно нажать кнопку *Заменить все*.

11. В тексте всюду нужно заменить «корову» на «быка». Можно ли это сделать при помощи таких указаний (табл. 12.8).

**Таблица 12.8**

Строка поиска	Строка замены
корова	бык

**Ответ.** Нет. Будут выполнены замены только для слова «корова» в именительном падеже.

12. Какие настройки можно выполнить в окне *Найти и заменить*?

**Ответ.**

- В меню «Направление» можно выбрать направление поиска (вперёд, назад, везде).
- Установить флажок «Учитывать регистр» (слова «кот» и «Кот» будут считаться разными).
- Установить флажок «Только слово целиком» (при образце поиска бак слово «бакен» найдено не будет).
- Установить флажок «Подстановочные знаки» (в строках поиска и замены можно использовать специальные знаки, такие как ?, \* и др.).

13. Что означает флажок «Учитывать регистр»?

**Ответ.** Если флажок установлен, то строчные и прописные буквы считаются разными, в противном случае они не различаются.

14. Что означает флажок «Только слово целиком»?

**Ответ.** Если флажок установлен, то образец ищется как отдельное слово. Слова, в которые образец входит как составная часть, будут пропущены.

15. Что означает флажок «Подстановочные знаки»?

**Ответ.** В режиме «Подстановочные знаки» за некоторыми символами закрепляется специальное служебное значение. Например, в обычном режиме образец 1\*2 приведет к поиску только фрагмента «1\*2». В режиме «Подстановочные знаки» будут найдены фрагменты «12», «132», «1 корова, а быка 2» и любые другие, которые начинаются с цифры 1, а заканчиваются цифрой 2.

16. Что обозначает подстановочный знак ??

**Ответ.** Любой один символ, в т. ч. пробел и конец абзаца.

17. Что обозначает подстановочный знак \*?

**Ответ.** Любое число символов (в т. ч. и ни одного).

18. Что обозначают подстановочные знаки []?

**Ответ.** Любой один символ из того набора, который указан в квадратных скобках.

19. Что обозначают подстановочные знаки [! ]?

**Ответ.** Любой один символ, кроме тех, которые указаны за знаком «!» в квадратных скобках.

20. Что такое выражение и как оно задаётся в строке поиска?

**Ответ.** Выражение — это фрагмент образца, заключённый в круглые скобки.

21. Сколько выражений можно использовать в строке поиска?

**Ответ.** Девять.

22. Как использовать выражение из строки поиска в строке замены?

**Ответ.** Выражениям в строке поиска Word присваивает номера (от 1 до 9) в порядке их следования слева направо. В строке замены выражения из строки поиска записываются при помощи двух символов \n, где «\» — служебный знак, а n — порядковый номер выражения в строке поиска. Примеры в табл. 12.9.

**Таблица 12.9**

Строка поиска	Строка замены	Найдено	Результат замены
(??)ра (кан)	c\1\2	таракан	стакан
(?) (???) *	\2и\1	кузнец	узник
* (ри) (ца)	\2\1\2	курица	царица
(1?2)0 (3?4)	8\2\19	1520364	83641529



## Зачётный класс (ответы)

1. В тексте нужно найти фамилии: Клинов, Пазлин, Малинкин. Какой образец для поиска нужно использовать?

**Ответ.** лин

2. В тексте нужно найти слова: капитан, кафтан, танец. Какой образец для поиска нужно использовать?

**Ответ.** тан

3. В тексте нужно найти слова: светило, привет, ветеран. Какой образец для поиска нужно использовать?

**Ответ.** вет

4. В режиме «Подстановочные знаки» задан образец поиска:

л?с

Какие записи из перечисленных ниже будут найдены?

лось, кулиса, лис, лас, лс, лассо, л с, лос, лампас, любимый рис

**Ответ.**

лис, лас, л с, лос

5. В режиме «Подстановочные знаки» задан образец поиска:

л\*s

Какие записи из перечисленных ниже будут найдены?

лось, кулиса, лис, лас, лс, лассо, л с, лос, лампас, любимый рис

**Ответ.**

лис, лас, лс, л с, лос, лампас, любимый рис

6. В режиме «Подстановочные знаки» задан образец поиска:

?о?т

Какие записи из перечисленных ниже будут найдены?

ходит, болт, пост, капот, ко т, рост, кот, конец от, поседела от, большой кит

**Ответ.**

болт, пост, ко т, рост

7. В режиме «Подстановочные знаки» задан образец поиска:

?о\*t

Какие записи из перечисленных ниже будут найдены?

ходит, болт, пост, капот, ко т, рост, кот, конец от, поседела от, большой кит

**Ответ.**

ходит, болт, пост, кот, рост, кот, конец от, поседела от, большой кит

8. Замена выполняется в режиме «Подстановочные знаки». Запишите её результат в табл. 12.10.

**Таблица 12.10**

Строка поиска	Строка замены	Найдено	Результат замены
б(*)	ср\1	беда	

**Ответ.** Среда.

9. Замена выполняется в режиме «Подстановочные знаки». Запишите её результат в табл. 12.11.

**Таблица 12.11**

Строка поиска	Строка замены	Найдено	Результат замены
(?)e(?)	\1и\2а	лес	

**Ответ.** Лиса.

10. Замена выполняется в режиме «Подстановочные знаки». Запишите её результат в табл. 12.12.

**Таблица 12.12**

Строка поиска	Строка замены	Найдено	Результат замены
(?)арсу(?)	\2от	барсук	

**Ответ.** Кот.

11. Замена выполняется в режиме «Подстановочные знаки». Запишите её результат в табл. 12.13.

**Таблица 12.13**

Строка поиска	Строка замены	Найдено	Результат замены
(?) (?) (?)	м\2\3\1а	кыш	

**Ответ.** Мышка.

12. Замена выполняется в режиме «Подстановочные знаки». Запишите её результат в табл. 12.14.

**Таблица 12.14**

Строка поиска	Строка замены	Найдено	Результат замены
(?) (?) (?)	\2\1\3	345	

**Ответ.** 435.

13. Замена выполняется в режиме «Подстановочные знаки». Запишите её результат в табл. 12.15.

**Таблица 12.15**

Строка поиска	Строка замены	Найдено	Результат замены
(?) *(?)	\2ор\1а	бегемот	

**Ответ.** Торба.

14. Замена выполняется в режиме «Подстановочные знаки». Запишите её результат в табл. 12.16.

**Таблица 12.16**

Строка поиска	Строка замены	Найдено	Результат замены
п(?) (?) (*)	\2\1т\3	пушка	

**Ответ.** Шутка.

## Урок 13



# Таблицы

## Разные версии программы Word

Все интерфейсные иллюстрации в книге соответствуют программе Word 97. Если вы работаете с другой версией Word, то возможны небольшие отличия от того, что написано в книге. Например, в Word 2000 при вставке столбцов и строк можно уточнять, где будет выполнена вставка — перед или после выделенного фрагмента.

## Разные способы построения таблиц

В «Читальном зале» показан один из способов построения таблиц: при помощи окна *Вставка таблицы (Таблица/Добавить таблицу)* (рис. 13.1).



Рис. 13.1. Окно *Вставка таблицы*

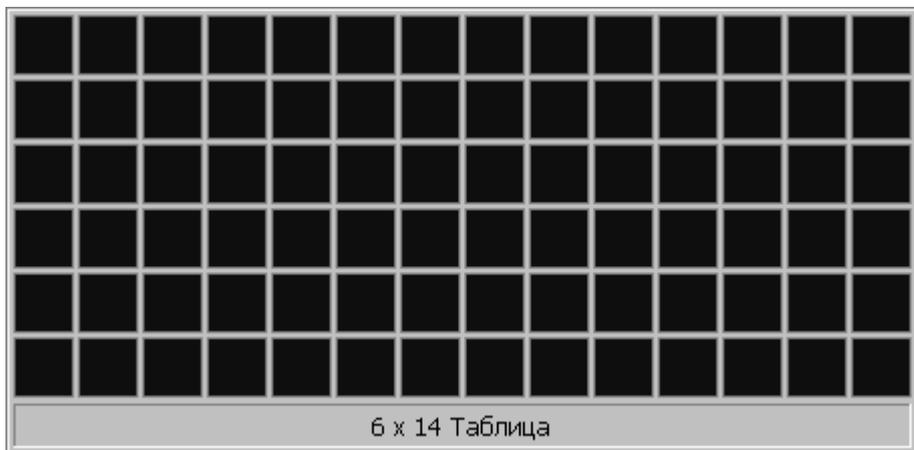
Полезно добавить на инструментальную панель кнопку (*Сервис/Настройка/Команды/Таблица/Добавить таблицу*) .

Щелчок по этой кнопке вызывает окно, в котором можно простым движением мыши построить макет таблицы (рис. 13.2).



**Рис. 13.2.** Окно с макетом таблицы

Протяжка с нажатой левой кнопкой позволяет задавать большие таблицы (рис. 13.3).



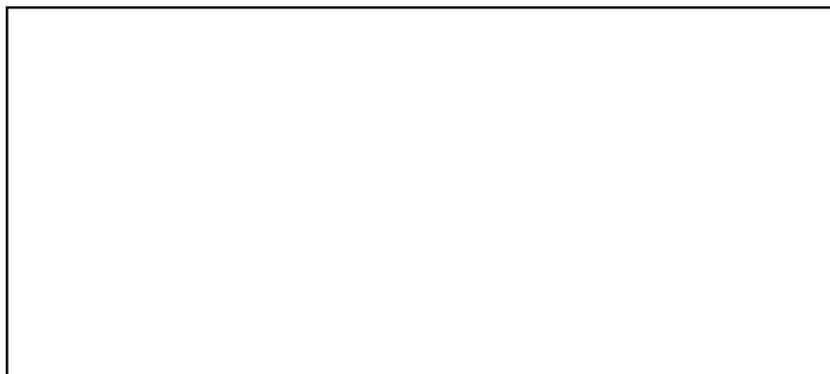
**Рис. 13.3.** Изменение макета протяжкой с нажатой левой кнопкой

Но интереснее всего строить таблицы при помощи «карандаша» и «ластика» (рис. 13.4).



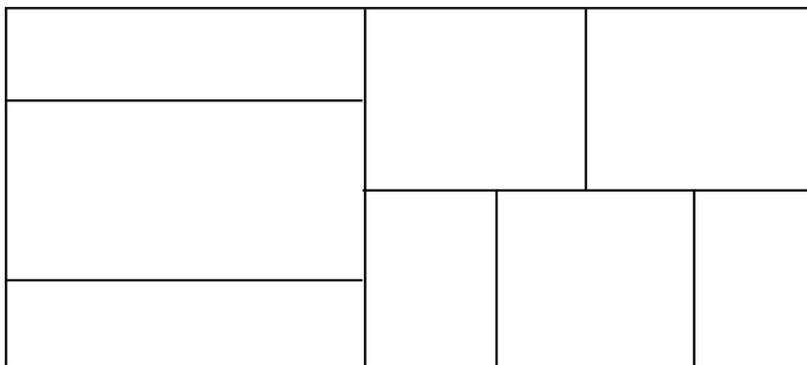
**Рис. 13.4.** Кнопки *Карандаш* и *Ластик* на инструментальной панели

Сначала карандашом (при нажатой левой кнопке) вытягиваем прямоугольник — границу будущей таблицы (рис. 13.5).



**Рис. 13.5.** Рисуем границу таблицы

Затем рисуем внутренние «перегородки» (рис. 13.6).



**Рис. 13.6.** Рисуем внутренние грани

Нарисовать таблицу в Word гораздо проще, чем на бумаге! Лишние элементы можно стирать «ластиком», проводя им по линиям.

Наконец, в таблицу можно преобразовать обычный текст. Для этого нужно разделить элементы символами табуляции (клавиша <Tab>), точкой с запятой или другим символом (рис. 13.7).

Выделить текст и выбрать в меню *Таблица* пункт *Преобразовать в таблицу* (рис. 13.8).

Результат на экране (рис. 13.9).

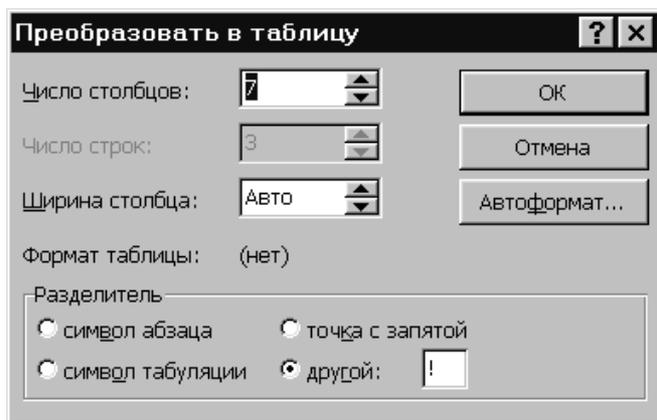
Возможно и обратное преобразование таблицы в текст.

11 12 13 15 16 17  
 21 22 23 25 26 27  
 31 32 33 35 36 37

11, 12, 13, 15, 16, 17  
 21, 22, 23, 25, 26, 27  
 31, 32, 33, 35, 36, 37

11! 12! 13! 15! 16! 17  
 21! 22! 23! 25! 26! 27  
 31! 32! 33! 35! 36! 37

**Рис. 13.7.** Обычный текст



**Рис. 13.8.** Окно *Преобразовать в таблицу*

11	12	13	15	16	17
21	22	23	25	26	27
31	32	33	35	36	37

11	12	13	15	16	17
21	22	23	25	26	27
31	32	33	35	36	37

11	12	13	15	16	17
21	22	23	25	26	27
31	32	33	35	36	37

**Рис. 13.9.** Текст, преобразованный в таблицу

## Редактирование таблиц

Обратите внимание на такие полезные разделы меню *Таблица* как *Выровнять высоту строк*, *Выровнять ширину столбцов*, *Высота и ширина ячейки* (с важной кнопкой *Автоподпор* на вкладке *Столбец*).

Эти автоматические услуги помогают дизайнеру получить красивый продукт с минимальными затратами ручного труда.

Еще один пункт — *Автоформат* — предлагает окно, в котором можно подобрать готовый шаблон из достаточно большого списка предложений (рис. 13.10).

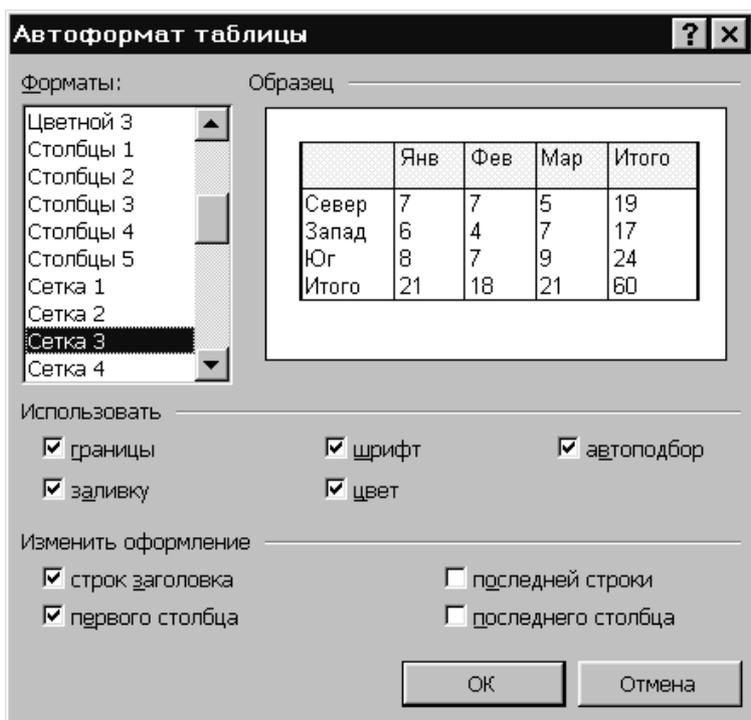


Рис. 13.10. Окно *Автоформат таблицы*

Табличный процессор Word имеет и другие возможности, познакомиться с которыми можно, обратившись к справочной системе.

## Дизайн таблицы

При построении таблиц дизайнер может управлять толщиной, формой и цветом линий, цветом фона и текста, выравниванием элемента внутри клетки, клеточными полями. Можно, например, построить такую таблицу (рис. 13.11).

11	12
21	22

**Рис. 13.11.** Красочная таблица

Новичок, «ошарашенный» табличной палитрой, непременно начнёт экспериментировать и залёт экран цветастой клетчатой какофонией.

На самом деле, таблицы, в которых явно прочерчены все клетки, смотрятся очень «жёстко», поэтому в таком виде почти не используются.

Часто границы клеток делают невидимыми (рис. 13.12).

	Янв	Фев	Мар	Итого
Север	7	7	5	19
Запад	6	4	7	17
Юг	8	7	9	24
Итого	21	18	21	60

**Рис. 13.12.** Таблица с невидимыми границами

Или оставляют линии только на заголовках (рис. 13.13).

	Янв	Фев	Мар	Итого
Север	7	7	5	19
Запад	6	4	7	17
Юг	8	7	9	24
Итого	21	18	21	60

**Рис. 13.13.** Границы оставлены только у заголовков

Избежать клетчатой структуры можно, чередуя цвета строк (рис. 13.14).

	Янв	Фев	Мар	Итого
Север	7	7	5	19
Запад	6	4	7	17
Юг	8	7	9	24
Итого	21	18	21	60

Рис. 13.14. Чередование цвета строк

Или цвета столбцов (рис. 13.15).

	Янв	Фев	Мар	Итого
Север	7	7	5	19
Запад	6	4	7	17
Юг	8	7	9	24
Итого	21	18	21	60

Рис. 13.15. Чередование цвета столбцов

Обратите внимание на дизайнерскую погрешность в последней таблице: выделять жирностью элементы внутри неё не надо. Выделения допустимы только на заголовках, и даже на заголовках их стараются избежать.

Важным дизайнерским приёмом является выравнивание. Посмотрите, как плохо выглядит таблица, когда выравнивания нет (рис. 13.16).

11	12	13
21	22	23

Рис. 13.16. Нет единого выравнивания элементов в клетках

Но стоит выровнять высоту строк, ширину столбцов, задать одинаковое выравнивание элементов внутри клеток — и на таблицу становится приятно смотреть (рис. 13.17).

11	12	13
21	22	23

**Рис. 13.17.** Элементы выровнены по центру своих клеток

Следует отметить, что выравнивание по левому краю часто смотрится гораздо лучше, особенно для элементов разной длины (рис. 13.18).

11***	12*****	13*
21	22****	23*****

**Рис. 13.18.** Выравнивание слева

Если теперь содержимое клеток выровнять по центру (рис. 13.19), возникнет ощущение «рваного» края (будто никакого выравнивания и нет).

11***	12*****	13*
21	22****	23*****

**Рис. 13.19.** Выравнивание по центру

Объясняется это очень просто. В первом случае есть один ровный край (левый), а во втором — ни одного.

Ещё одно важное дизайнерское правило: не прижимайте элементы к границам клеток — им становится тесно (рис. 13.20).

11	12	13
21	22	23

**Рис. 13.20.** Элементы слишком прижаты к границам клеток

## Вычисления в таблицах

В «Читальном зале» показано, как можно вычислить сумму чисел в столбце при помощи кнопки  $\Sigma$ .

Давайте посмотрим, что на самом деле делает эта кнопка. Построим таблицу с пустой клеткой внутри (рис. 13.21).

11	12	13	14	15
21	22	23	24	25
31	32		34	35
41	42	43	44	45
51	52	53	54	55

Рис. 13.21. Таблица с пустой клеткой внутри

Поставим в неё курсор и нажмем кнопку  $\Sigma$  рис. 13.22.

11	12	13	14	15
21	22	23	24	25
31	32	36	34	35
41	42	43	44	45
51	52	53	54	55

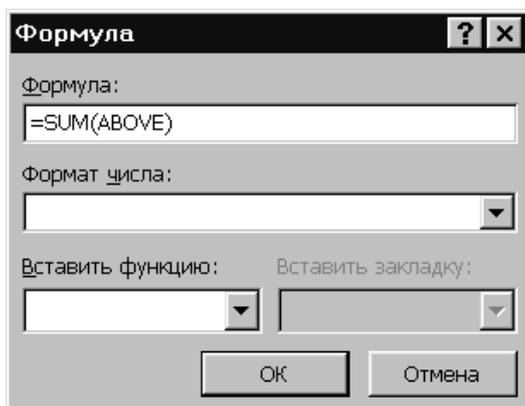
Рис. 13.22. Сумма чисел, находящихся в вышерасположенных клетках

Какая сумма подсчитана в клетке? Понятно, что сумма чисел, которые расположены в клетках, лежащих выше в том же столбце. Щёлкнем по клетке с суммой, число в ней выделится серым (рис. 13.23).

11	12	13	14	15
21	22	23	24	25
31	32	36	34	35
41	42	43	44	45
51	52	53	54	55

**Рис. 13.23.** Выделение означает, что клетке сопоставлена формула

Выделение означает, что клетке сопоставлена формула. Посмотрим какая. В меню *Таблица* выберем пункт *Формула* (рис. 13.24).



**Рис. 13.24.** Окно *Формула*

Формула всегда начинается со знака «=». Далее идёт ключевое слово `SUM`, обозначающее стандартную функцию для нахождения суммы. Аргументом является ключевое слово `ABOVE`, кодирующее все клетки сверху. Можно использовать такие ключевые слова (табл. 13.1).

**Таблица 13.1**

Аргумент	Что обозначает	Аргумент	Что обозначает
ABOVE	все ячейки сверху	LEFT	все ячейки слева
BELOW	все ячейки снизу	RIGHT	все ячейки справа

Например, запись `=SUM(LEFT)` приведёт к такому вычислению (рис. 13.25).

11	12	13	14	15	<code>=SUM(LEFT)</code>
21	22	23	24	25	
31	32	63	34	35	
41	42	43	44	45	
51	52	53	54	55	

**Рис. 13.25.** Вычисление `=SUM(LEFT)`

В качестве аргумента функции `SUM` можно указывать диапазон ячеек. Например, запись `=SUM(A4:E4)` приведёт к вычислению суммы чисел, расположенных в четвёртой строке (рис. 13.26).

11	12	13	14	15	<code>=SUM(A4:E4)</code>
21	22	23	24	25	
31	32	215	34	35	
41	42	43	44	45	
51	52	53	54	55	

**Рис. 13.26.** Вычисление `=SUM(A4:E4)`

Word нумерует строки таблицы, начиная с единицы, а столбцы обозначает латинскими буквами в алфавитном порядке. В обозначении клетки первым указывается столбец, а затем — строка.

Запись `A4:E4` эквивалентна записи `4:4` (все клетки четвёртой строки). А вот формула `=SUM(4:5)` приведёт к вычислению суммы всех чисел из четвёртой и пятой строки (рис. 13.27).

11	12	13	14	15
21	22	23	24	25
31	32	480	34	35
41	42	43	44	45
51	52	53	54	55

$$=SUM(4:5)$$

**Рис. 13.27.** Вычисление  $=SUM(4:5)$

При построении формул можно использовать константы и знаки операций (рис. 13.28).

11	12	13	14	15
21	22	23	24	25
31	32	240	34	35
41	42	43	44	45
51	52	53	54	55

$$=SUM(4:5)/2$$

**Рис. 13.28.** Вычисление  $=SUM(4:5)/2$

Допустимы знаки операций (табл. 13.2).

**Таблица 13.2**

Знак операции	Что обозначает
+	сложение
-	вычитание, унарный минус
*	умножение
/	деление
^	возведение в степень

Кроме `SUM` Word имеет и другие стандартные функции (они выбираются из списка в окне *Формула*) (табл. 13.3).

Таблица 13.3

Функция	Что обозначает	Пример	Пояснение
AVERAGE	среднее значение	=AVERAGE (4 : 4)	среднее значение из четвёртой строки
COUNT	число ячеек	=COUNT (LEFT ; 4 : 4)	число ячеек слева плюс в четвёртой строке
MAX	максимальное значение	=MAX (1 : 1 ; 4 : 4)	из ячеек в первой и четвёртой строке
MIN	минимальное значение	=MIN (RIGHT)	из ячеек справа
SUM	сумма	=SUM (1 : 1 ; 4 : 4)	сумма ячеек из первой и четвёртой строки
PRODUCT	произведение	=PRODUCT (ABOVE)	произведение ячеек сверху

Существуют и другие функции и операции, которые можно использовать в формулах.

Важный вопрос: будет ли Word автоматически пересчитывать значение в ячейке с формулой, если изменить содержимое клеток, которые участвуют в расчётах? То есть ведут ли себя таблицы Word подобно электронным таблицам Excel?

Ответ отрицательный. Для обновления вычислений нужно установить курсор в клетку с формулой и нажать клавишу <F9> или в меню «правой мышью кнопки» выбрать пункт *Обновить поле* (рис. 13.29).

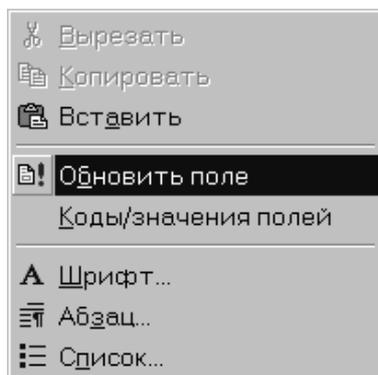


Рис. 13.29. Меню правой кнопки

## Практикум



## Практикум (рекомендации)

Файлы, необходимые для выполнения заданий практикума, находятся в электронной книге по следующим адресам:

.\write\work\unit13\task3.doc

.\write\work\unit13\task4.doc

.\write\work\unit13\pic\1.gif

.\write\work\unit13\pic\2.gif

.\write\work\unit13\pic\3.gif

Перед работой их надо переместить в папку *Мои документы*.

## Зачётный класс



## Зачётный класс

Задания «Зачётного класса» напрямую не связаны с инструментальной темой урока. Тем не менее, они имеют значение более важное, чем способы построения и редактирования таблиц в редакторе Word. Эти задания продолжают тему формализации, начатую в пятом уроке книги «Работаем с информацией».

## Вопросы



## Ответы на вопросы

1. Какую информацию удобно располагать в таблицах? Расскажите, как устроена таблица.

**Ответ.** Таблицы как способ упорядочения информации используют довольно часто. Хорошо известны таблицы представителей животного мира, исторических событий, но, пожалуй, наиболее известна таблица умножения (рис. 13.30).

		Столбцы таблицы								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строки таблицы	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81
		Заголовки строк								

Заголовки столбцов

Клетки (ячейки) таблицы

Рис. 13.30

Таблица представляет собой прямоугольник, расчерченный на клетки. Если на клетки смотреть по вертикали, то они образуют столбцы, если по горизонтали — строки. Каждая строка и столбец в таблице имеет свой заголовок.

В таблице умножения заголовками строк и столбцов служат цифры от одного до девяти.

Если нужно узнать, например, результат умножения числа 6 на число 8, то ответ нужно прочитать в клетке на пересечении столбца с заголовком 6 и строки с заголовком 8. Или в клетке на пересечении строки с заголовком 6 и столбца с заголовком 8. Это всё равно, потому что  $6 \cdot 8 = 8 \cdot 6$ . В обеих этих клетках написано число 48.

В общем случае таблицы используют для хранения информации с двумя характерными (**характеристическими**) признаками. Значения одного признака расписано в заголовках строк, другого — в заголовках столбцов. А в каждую внутреннюю клетку таблицы заносят значение, одновременно обладающее признаком строки и столбца, на пересечении которых она расположена.

Для таблицы умножения признаками служат значения сомножителей. Первый признак — это значение первого сомножителя, второй — значение второго.

2. Как обозначают таблицы и элементы внутри таблицы? Что такое табличные индексы?

**Ответ.** Таблицу обозначают какой-нибудь буквой, а для обозначения её элементов (содержимого клеток) к выбранной букве приписывают два подстрочных числа для обозначения тех номеров строки и столбца, в которых этот элемент находится. Эти числа называются **индексами**.

Можно обозначить таблицу, например, буквой м. Тогда:



— элемент таблицы, расположенный в клетке на пересечении шестой строки и восьмого столбца. Здесь  $_{6, 8}$  — индексы.

3. Как можно построить таблицу в редакторе Word?

**Ответ.** При помощи окна *Вставка таблицы (Таблица/Добавить таблицу)* (рис. 13.31).



Рис. 13.31

4. Как можно перемещаться по клеткам таблицы?

**Ответ.** Текстовый курсор можно установить в нужную клетку мышинным щелчком. Для перемещения по клеткам используют стрелки клавиатуры, а также клавиши:

вперёд: <Tab>

назад: <Shift>+<Tab>

5. Как можно изменять ширину столбца и высоту строки?

**Ответ.** На линиях таблицы мышиный курсор принимает специальную форму, предлагая протягивание (движение мыши с нажатой левой кнопкой) (рис. 13.32).

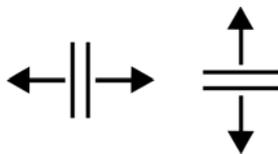


Рис. 13.32

Можно менять размеры и при помощи окна *Высота и ширина ячеек* (Таблица/Высота и ширина ячейки), предварительно выделив нужные столбцы или строки (рис. 13.33).

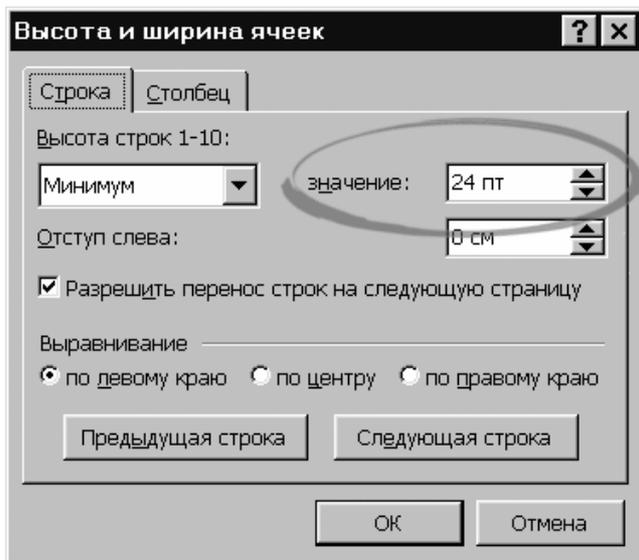


Рис. 13.33

6. Как можно добавлять новые строки?

**Ответ.** Последняя строка добавляется клавишей <Tab> в последней клетке последней строки (рис. 13.34).

Страна	Площадь (в тыс. кв. км)
Франция	551
Испания	503,5

Рис. 13.34

Для вставки в середину нужно выделить строку и в меню правой мышью-ной кнопки выбрать пункт *Добавить строки* (рис. 13.35).

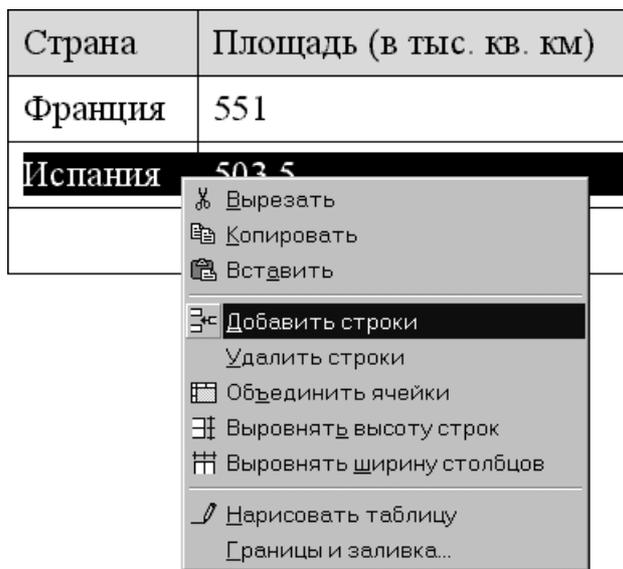


Рис. 13.35

Новая строка появится *перед* той, которая была выделена (рис. 13.36).

Страна	Площадь (в тыс. кв. км)
Франция	551
Испания	503,5

Рис. 13.36

Вместо меню правой мышью-ной кнопки можно использовать главное меню: *Таблица/Добавить строки*.

7. Как можно добавлять новые столбцы?

**Ответ.** Для вставки столбца за концом таблицы, нужно сначала выделить столбец «за таблицей», а затем выполнить вставку (рис. 13.37).

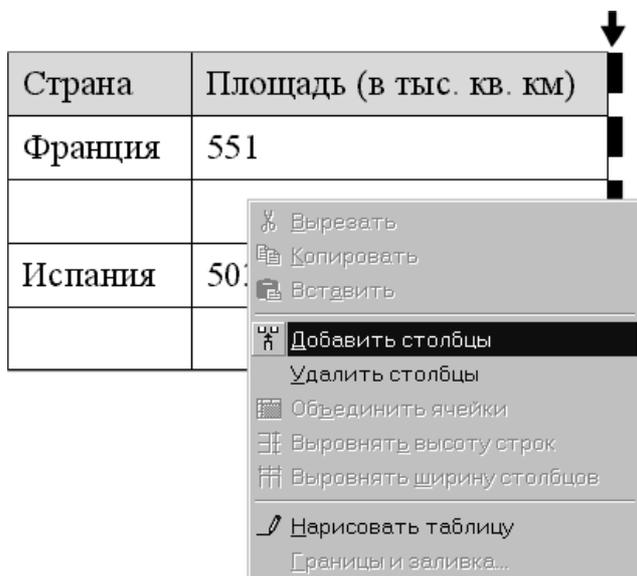


Рис. 13.37

Вставка выполняется из меню правой мышью кнопки или из главного меню: *Таблица/Добавить столбцы*.

В середину таблицы столбец вставляется точно так же. Только сначала нужно выделить столбец, *перед* которым должна быть выполнена вставка.

8. Как можно удалять строки и столбцы?

**Ответ.** Нужно выделить строку (строки) или столбец (столбцы) и воспользоваться меню правой мышью кнопки или главным меню (рис. 13.38).

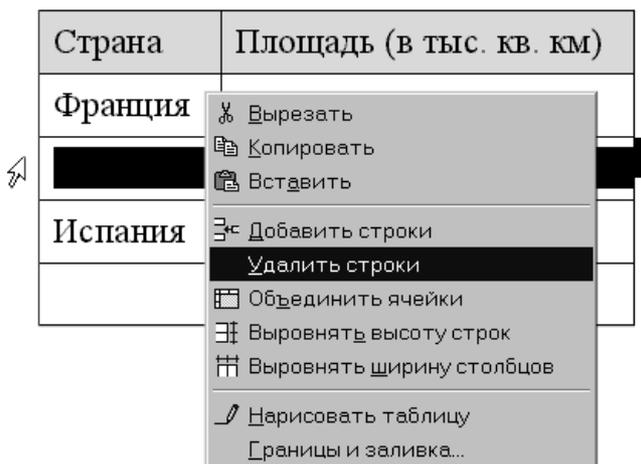


Рис. 13.38

9. Как выполнить сортировку строк в таблице?

**Ответ.** Нужно выделить сортируемые строки и вызвать окно *Сортировка* (*Таблица/Сортировка*) (рис. 13.39).

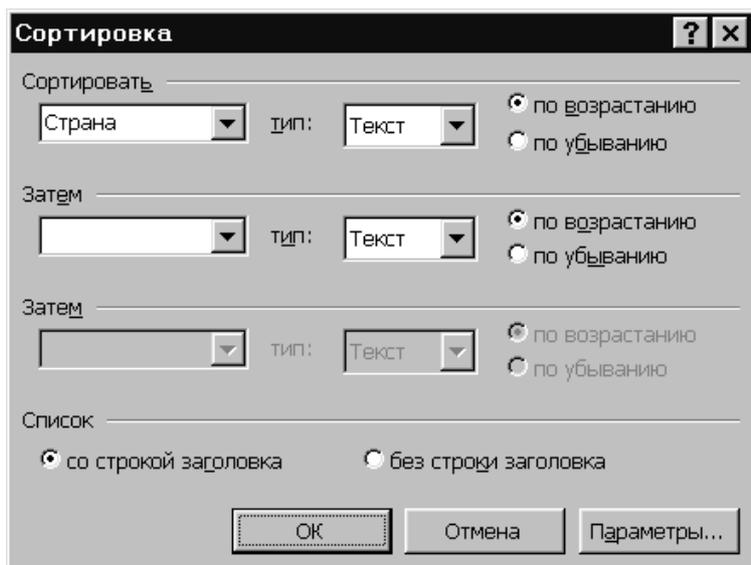


Рис. 13.39

10. Как вычислять сумму ячеек таблицы?

**Ответ.** Нужно поставить курсор в клетку, отведённую для суммы, и щёлкнуть по кнопке  на панели табличных инструментов. Word выполнит счёт автоматически.

11. Как можно объединить ячейки?

**Ответ.** Нужно выделить объединяемые ячейки и выполнить операцию объединения через меню правой мышью кнопки или главное меню (*Таблица/Объединить ячейки*) (рис. 13.40).

12. Как можно выполнить разбивку ячеек?

**Ответ.** Нужно выделить ячейку или группу ячеек, которая подлежит разбивке, вызвать окно *Разбивка ячеек* и задать схему разбивки. Окно вызывается через меню правой мышью кнопки или главное меню (*Таблица/Разбить ячейки*) (рис. 13.41).

13. Как можно выровнять ширину столбцов?

**Ответ.** Нужно выделить столбцы и выполнить операцию *Выровнять ширину столбцов* в меню правой мышью кнопки или в главном меню (рис. 13.42).

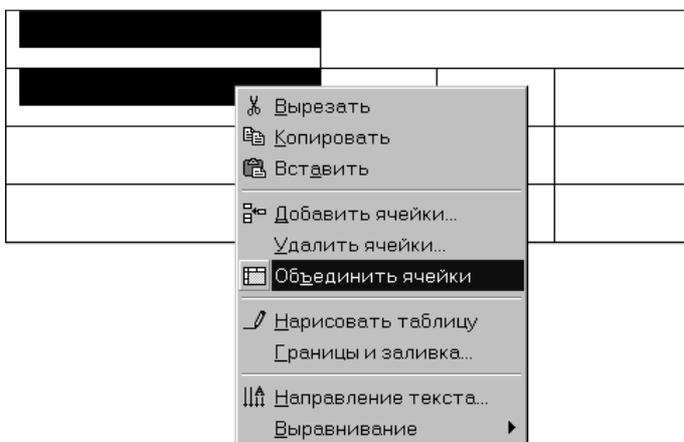


Рис. 13.40

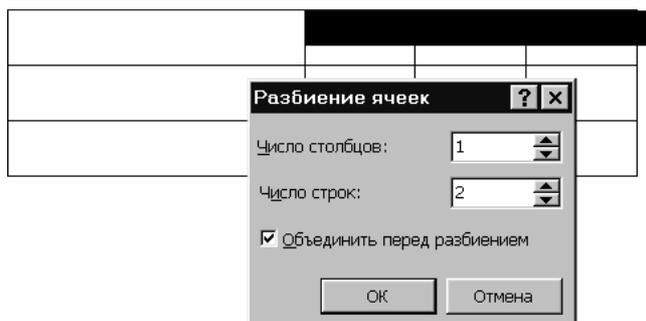


Рис. 13.41

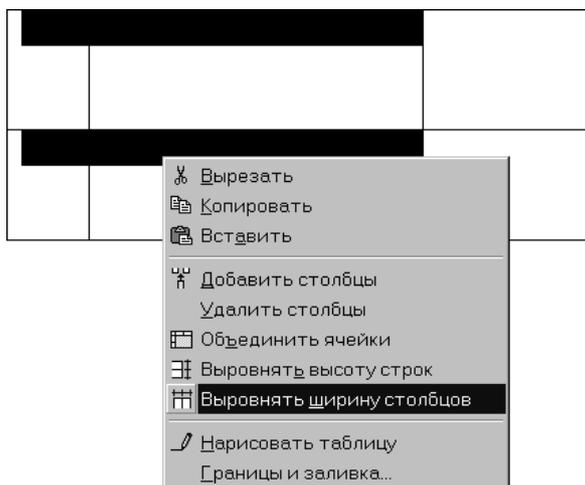


Рис. 13.42

14. Как можно выровнять высоту строк?

**Ответ.** Нужно выделить строки и выполнить операцию *Выровнять высоту строк* в меню правой мышью кнопки или в главном меню (рис. 13.43).

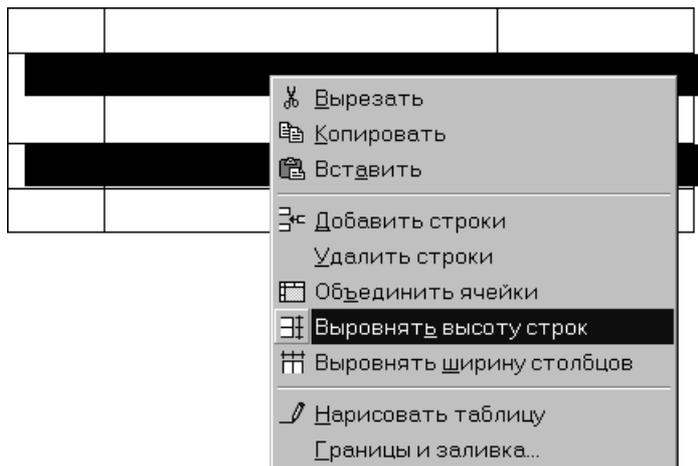


Рис. 13.43

15. Какие правила надо соблюдать для того, чтобы получить красивую таблицу?

**Ответ.** Основные правила.

- Не надо прижимать элементы к границам клеток.
- По возможности выравнивать высоту строк и ширину ячеек.
- Элементы во всех клетках должны быть выровнены одинаково. Когда элементы имеют разную ширину, нужно применять выравнивание по левому краю.
- Не надо выделять все элементы таблицы (жирностью, курсивом, цветом).



## Зачётный класс (ответы)

### Обозначение таблиц

Таблицу часто обозначают какой-нибудь буквой, а для обозначения её элементов (содержимого клеток) к выбранной букве приписывают два подстрочных числа для указания номеров строки и столбца, в которых этот элемент находится. Эти числа называются **индексами** (рис. 13.44).

$$T = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline T_{1,1} & T_{1,2} & T_{1,3} & T_{1,4} & T_{1,5} \\ \hline T_{2,1} & T_{2,2} & T_{2,3} & T_{2,4} & T_{2,5} \\ \hline \end{array}$$

Рис. 13.44

Например, запись  $T_{1,4}$  обозначает элемент, расположенный на пересечении первой строки и четвёртого столбца.

## Задания

1. Впишите в поля ввода верные ответы (рис. 13.45).

$$T = \begin{array}{|c|c|c|} \hline 234 & 214 & 902 \\ \hline 412 & 759 & 999 \\ \hline 735 & 851 & 111 \\ \hline 100 & 500 & 286 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{l} T_{1,2} = \text{ } \\ T_{2,1} = \text{ } \\ T_{3,3} = \text{ } \\ T_{4,2} = \text{ } \\ T_{2,3} = \text{ } \end{array}$$

Рис. 13.45

### Ответ.

$$T_{1,2} = 214$$

$$T_{2,1} = 412$$

$$T_{3,3} = 111$$

$$T_{4,2} = 500$$

$$T_{2,3} = 999$$

2. Выполните алгоритм и запишите результаты вычислений для каждого его пункта (рис. 13.46).

$$T = \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 \\ \hline 4 & 5 & 6 \\ \hline 7 & 8 & 9 \\ \hline 0 & 1 & 2 \\ \hline \end{array}$$

Рис. 13.46

- 1) Сложите  $T_{1,1}$  и  $T_{4,3}$ .
- 2) К результату пункта 1 добавьте  $T_{3,1}$ .
- 3) Удвойте результат пункта 2.
- 4) От результата пункта 3 отнимите  $T_{2,3}$ .

**Ответ.**

- 1) 3
  - 2) 10
  - 3) 20
  - 4) 14
3. Будем обозначать знаком «+» операцию соединения текстовых фрагментов. Получается, что эта + жерка = этажерка.

Для приведенной на рис. 13.47 таблицы А можно записать, например, такое равенство:

$$A_{4,1} + A_{1,1} + A_{3,1} = \text{шар}$$

		1	2	3	4	5	6	7	8	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	1
		и	й	к	л	м	н	о	п	2
		р	с	т	у	ф	х	ц	ч	3
		ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я	4

**Рис. 13.47**

Запишите ответ для «сложения»:

$$A_{1,5} + A_{4,4} + A_{3,1} + A_{1,1} =$$

**Ответ.** Дыра.

4. Выполните алгоритм, используя таблицу, представленную на рис. 13.48, и запишите результат.

$$1) X = A_{2,3} + A_{2,1}$$

$$2) Y = A_{3,2} + A_{1,1}$$

$$3) X + Y =$$

**Ответ.** Киса.

$$A =$$

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	а	б	в	г	д	е	ж	з	1
	и	й	к	л	м	н	о	п	2
	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	3
	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я	4

Рис. 13.48

5. Выполните умножение.

$$A_{i,j} = г$$

$$i * j =$$

**Ответ. 4.**

6. Вычислить выражение.

$$A =$$

	1	2	3	4	5	6	7	8	
	а	б	в	г	д	е	ж	з	1
	и	й	к	л	м	н	о	п	2
	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	3
	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я	4

Рис. 13.49

$$A_{i,j} = и$$

$$A_{n,m} = я$$

$$(i + n) * (j + m) =$$

**Ответ. 54.**

## Урок 14



# Макрокоманды

## Макрокоманда — это процедура

Макрокоманда — это объединение нескольких команд в одну персонифицированную команду. Соответствующая ей идентификация (имя, кнопка, клавиша или аккорд) используется для выполнения содержащейся в макрокоманде последовательности действий.

Иными словами, макрокоманда — это процедура.

Word предлагает два способа задания макрокоманды:

- в режиме «обучения» редактора;
- в режиме программирования.

Механизм обучения подробно излагается в «Читальном зале».

## Режим обучения

Действия пользователя между началом и концом записи макрокоманды Word протоколирует на языке Visual Basic и сохраняет в документе или шаблоне (зависит от настроек) для дальнейшего использования.

При формировании макрокоманды действия и параметры можно выбирать с помощью мыши, однако движения мыши не протоколируются. Например, мышь нельзя использовать для выделения, копирования, вставки и перетаскивания элементов. Для записи этих действий следует пользоваться клавиатурой.

В режиме обучения можно строить только линейные процедуры (без циклов и ветвлений), в то время как главное преимущество макрокоманд проявляется в их циклическом повторении на больших информационных объёмах.

Предлагается следующая методика разрешения этого противоречия. В макрокоманду оформляются действия, образующие тело будущего цикла, а сам цикл выполняется вручную, нажатием клавиши, закреплённой за макрокомандой. При этом часть типично программистских забот возлагается на пользователя, как в процессе записи макрокоманды, так и в процессе её выполнения.

## Точка входа

Макрокоманда создается в расчёте на вполне определённое состояние редактируемой среды и положение текстового курсора. Макрокоманду должны завершать действия, восстанавливающие среду и положение курсора для правильного входа в новый оборот цикла.

Пусть, например, макрокоманда создаётся для редактирования строки, на первый символ которой указывает текстовый курсор.

Макрокоманду можно будет использовать в «ручном» цикле, если кроме редактирующих действий, она обеспечивает подготовку к новому обороту цикла — выполняет перемещение курсора в начало следующей строки и восстанавливает все изменённые режимы в исходное состояние (например, восстанавливает режим вставки, который в процессе выполнения действий изменился на режим замены).

Пользователь устанавливает курсор в начало первой строки редактируемой области и выполняет обороты цикла повторением нажатия клавиши (кнопки), ассоциированной с макрокомандой без дополнительных корректирующих действий.

## Завершение

Так как тело цикла, заданное в макрокоманде, не содержит проверок на окончание, то обязанность завершить работу возлагается на человека.

Сначала пользователь выполняет макрокоманду в режиме быстрого автоповтора («утопив» кнопку), затем, при приближении к границе редактируемой области, отпускает клавишу и начинает нажимать её дискретно, контролируя завершение работы.

## Алгоритмы

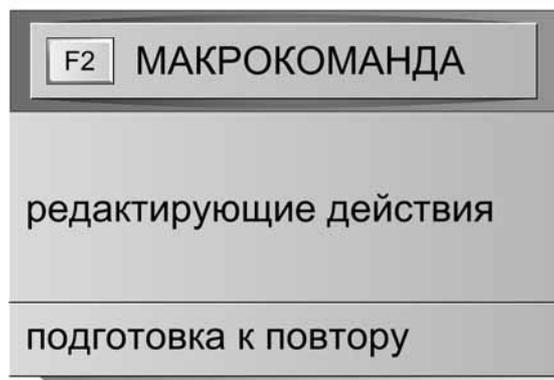
Разработка алгоритмов для макрокоманд началась ещё в *уроке 4*. Явно об этом сказано в *разделе «Алгоритмы редактирования и макрокоманды»* книги для учителя. Задания по этой теме присутствовали и в следующих уроках. Особое внимание обращалось как раз на построение алгоритмов, способных работать в качестве тела цикла.

Если на предыдущих уроках школьники выполняли рекомендованные упражнения на составление алгоритмов редактирования, то сегодняшний урок не должен показаться им слишком сложным.

Для дополнительных объяснений принципов построения макрокоманды можно использовать следующую схему (рис. 14.1).

Алгоритм макрокоманды должен учитывать начальное положение курсора, содержать редактирующие действия и готовить курсор к выполнению макрокоманды над новым фрагментом текста. Макрокоманде должна быть поставлена в соответствие клавиша (или аккорд) на клавиатуре.

## положение курсора



## новое положение курсора

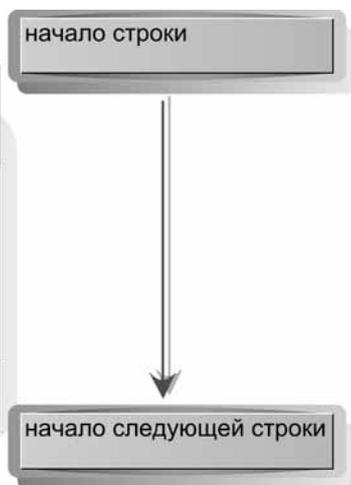


Рис. 14.1. Схема построения макрокоманды

Редактирующие действия должны быть заданы так, чтобы они могли работать не только с первым фрагментом, на котором макрокоманда конструируется, но и со всеми остальными.

Пусть, например, в макрокоманду входит перемещение курсора на конец строки. Для первой строки, в которой записано слово «кот», это действие можно задать тремя нажатиями на стрелку вправо, но оно не годится для второй строки, в которой записано слово «баран». Универсальное программирование — клавиша <End>.

## Режим программирования

Используя средства языка Visual Basic, можно программировать очень сложные макрокоманды, содержащие ветвления, циклы, рекурсию.

Можно построить для Word собственный интерфейс, который будет закрывать его стандартные свойства, и решать конкретную задачу пользователя. При этом можно не только задавать редактирующие действия, но и создавать целые интерфейсные панели и окна с управляющими кнопками и полями ввода.

Более того, все стандартные команды Word существуют в виде объектов, доступ к свойствам и методам которых можно получить из своей собственной программы на Visual Basic. А значит, эти команды можно менять программным путём.

Visual Basic для редактора Word играет примерно ту же роль, что JavaScript для браузера. Зная объектную модель Word или браузера, программист может надстраивать над приложением свою собственную программную

оболочку, существенно меняющую поведение и внешний вид редактора или браузера.

Однако тема программирования на Visual Basic стоит существенно в стороне от нашего курса. Я ограничусь только одной иллюстрацией, которая прольёт свет на обсуждаемую тему, сорвав с неё покровы таинственности.

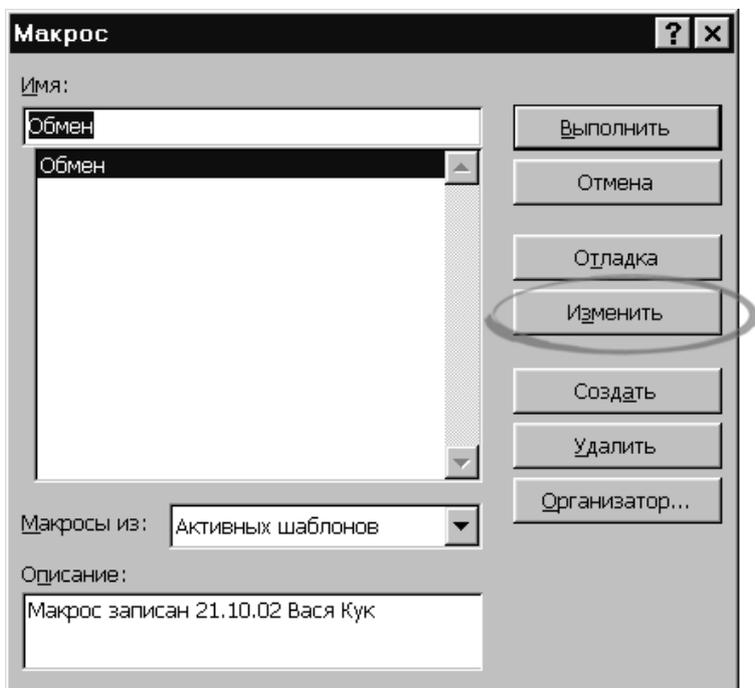


Рис. 14.2. Окно *Макрос*

```
Sub Обмен ()
'
' Макрос1 Обмен
' Макрос записан 21.10.02 Вася Кук
'
Selection.MoveRight Unit:=wdWord, Count:=1, Extend:=wdExtend
Selection.Cut
Selection.EndKey Unit:=wdLine
Selection.TypeText Text:=" "
Selection.Paste
Selection.HomeKey Unit:=wdLine
Selection.MoveDown Unit:=wdLine, Count:=1
End Sub
```

Рис. 14.3. Макрокоманда на Visual Basic

Давайте посмотрим, какую процедуру «сочинил» Word для Васиной макрокоманды, построенной в «Читальном зале».

Выберем в меню *Сервис* последовательно иерархические пункты *Макросы/Макросы*. Затем в открывшемся окне нажмем кнопку *Изменить* (рис. 14.2).

Запись макрокоманды на языке Visual Basic предстанет перед нами во всей простоте и прозрачности (рис. 14.3).

## Макровирусы

Макрокоманда — это процедура на языке программирования. Значит, Word передаёт управление кодам, входящим в её состав. В этом месте и открыва-ется окно любителям подложить вам неприятности.

Как уже было сказано, Word имеет в своём составе множество встроенных макрокоманд. Они получают управление при открытии, сохранении, печати документов, при работе с другими пунктами меню.

Макровирус может переопределять стандартные действия редактора, закрыв-ая их вовсе или маскируясь под них.

Макрокоманды Word хранит в файлах-шаблонах (расширение dot), а начи-ная с версии Word 97 — и в самом документе (место хранения определяется настройками пользователя при создании макрокоманды). Следовательно, вирус, оформленный в виде макрокоманды, легко распространяется от пользователя к пользователю при обмене документами.

Широким каналом распространения вирусов является электронная почта. Особую опасность представляют почтовые клиенты, которые автоматически открывают doc-файлы, а значит, автоматически запускают макровирусы.

Как уберечься от заражения?

- Не посылайте электронные письма в формате doc.
- Не принимайте электронные письма в формате doc (приучите к этому своих корреспондентов).
- Не открывайте незнакомый doc-файл без предварительной проверки его антивирусной программой.



## Практикум (рекомендации)

Файлы, необходимые для выполнения заданий «Практикума», находятся в электронной книге по следующим адресам:

.\write\work\unit14\вопросы.doc

```
.\write\work\unit14\слова.doc  
.\write\work\unit14\слова1.doc  
.\write\work\unit14\список.doc  
.\write\work\unit14\список1.doc  
.\write\work\unit14\шифровка.doc  
.\write\work\unit14\pic\1.gif  
.\write\work\unit14\pic\2.gif  
.\write\work\unit14\pic\3.gif  
.\write\work\unit14\pic\4.gif  
.\write\work\unit14\pic\5.gif  
.\write\work\unit14\pic\6.gif
```

Перед работой их надо переместить в папку *Мои документы*.

Далее приводятся решения последних 6 заданий «Практикума».

### Задание 3. Красивые маркеры

Есть большой список ребят. В каждой строке с первой позиции записаны фамилия и имя (рис. 14.4).

Нужно перед каждой записью, через пробел от неё, поместить красивый маркер (рис. 14.5).

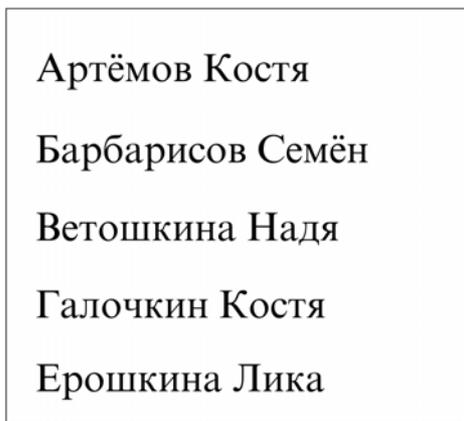


Рис. 14.4

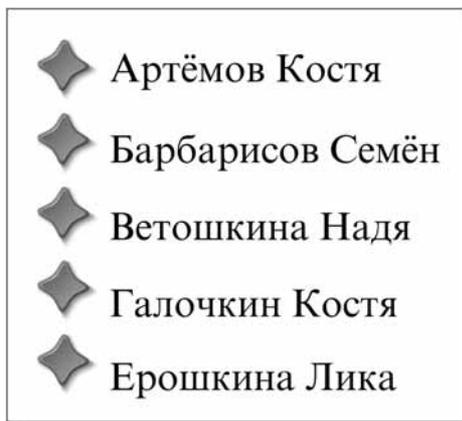


Рис. 14.5

### Алгоритм макрокоманды

Решение представлено в табл. 14.1.

Таблица 14.1

Пункт алгоритма	Пункт программы
Вставить картинку	<i>Вставка/Рисунок/Из файла</i>
Вставить пробел	<Пробел>
На первый символ следующего абзаца	<Ctrl>+<Вниз>

## Задание 4. Список в абзац

Есть большой список слов (рис. 14.6).

Преобразовать их в один абзац (рис. 14.7).



Рис. 14.6

алгоритм, •алфавит, •байт, •бит, •брат, •браузер, •быстродействие, •ввод, •вершина, •ветвь, •винчестер, •вкус, •вывод, •гигабайт, •гиперссылка, •гипертекст, •глаза, •данные, •дерево, •дискета, •дисковод, •знак, •зрение, •иерархия, •индекс, •интернет, •информатика, •информация, •искажение, •исполнитель, •источник, •килобайт, •клавиатура, •кодирование, •кожа, •компьютер, •криптография, •курсор, •лист, •мегабайт, •модем, •монитор, •мышь, •нос, •ОЗУ, •обоняние, •объект, •ОС, •осозание, •память, •потомок, •поиск, •процессор, •режим, •робот, •родитель, •сведения, •свойства, •связь, •символ, •слух, •содержание, •составитель, •список, •сын, •таблица, •уши, •шифр, •ЭВМ, •язык ¶

Рис. 14.7

## Алгоритм макрокоманды

Решение представлено в табл. 14.2.

Таблица 14.2

Пункт алгоритма	Пункт программы
На первый символ следующего абзаца	<Ctrl>+<Вниз>
Удалить символ конца абзаца	<Bs>
Вставить запятую и пробел	<, >+<Пробел>

## Задание 5. Абзац в список

Слова собраны в один абзац (рис. 14.8).

Преобразовать абзац в список (рис. 14.9).

алгоритм,•алфавит,•байт,•бит,•брат,•браузер,•быстродействие,•  
ввод,•вершина,•ветвь,•винчестер,•вкус,•вывод,•гигабайт,•  
гиперссылка,•гипертекст,•глаза,•данные,•дерево,•дискета,•  
дисковод,•знак,•зрение,•иерархия,• индекс,•интернет,•  
информатика,•информация,•искажение,•исполнитель,•источник,•  
килобайт,•клавиатура,•кодирование,•кожа,•компьютер,•  
криптография,•курсор,•лист,•мегабайт,•модем,•монитор,•мышь,•  
нос,•ОЗУ,•обоняние,•объект,•ОС,•осозание,•память,•потомок,•  
поиск,•процессор,•режим,•робот,•родитель,•сведения,•свойства,•  
связь,•символ,•слух,•содержание,•составитель,•список,•сын,•  
таблица,•уши,•шифр,•ЭВМ,• язык¶  
¶

Рис. 14.8

алгоритм¶  
алфавит¶  
байт¶  
бит¶  
брат¶  
браузер¶  
быстродействие¶  
ввод¶  
вершина¶  
ветвь¶  
винчестер¶  
вкус¶  
...

Рис. 14.9

## Алгоритм макрокоманды

Решение представлено в табл. 14.3.

**Таблица 14.3**

Пункт алгоритма	Пункт программы
На конец слова	<Ctrl>+<Вправо>
Удалить запятую и пробел	<Del>+<Del>
Вставить символ конца абзаца	<Enter>

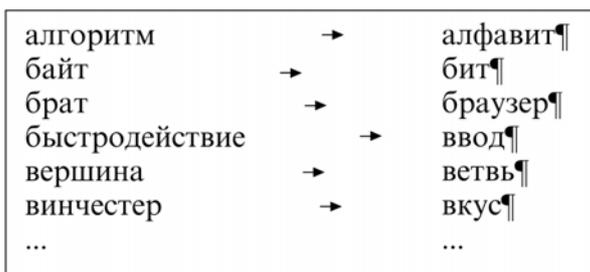
## Задание 6. Список в два столбца

Есть большой список слов (рис. 14.10).

Записать список в два столбца так, чтобы слова в нечётных строках оказались в первом столбце, а в чётных — во втором (рис. 14.11).



**Рис. 14.10**



**Рис. 14.11**

## Алгоритм макрокоманды

Решение представлено в табл. 14.4.

**Таблица 14.4**

Пункт алгоритма	Пункт программы
На следующую строку	<Вниз>
Выделить слово	<Shift>+<Ctrl>+<Вправо>
Вырезать слово в буфер обмена	<Ctrl>+<X>
Удалить символ конца абзаца	<Del>
На строку вверх	<Вверх>
На конец текста в строке	<End>
К следующей позиции табуляции	<Tab>
Копировать слово из буфера обмена	<Ctrl>+<V>
В начало следующей строки	<Home>+<Вниз>

## Задание 7. Переворачивание списка

Есть большой список слов (рис. 14.12).

«Перевернуть» список так, чтобы первое слово шло последним, второе — предпоследним и т. д. (рис. 14.13).

```

алгоритм¶
алфавит¶
байт¶
бит¶
брат¶
браузер¶
быстродействие¶
ввод¶
вершина¶
ветвь¶
винчестер¶
вкус¶
...

```

**Рис. 14.12**

```

...
вкус¶
винчестер¶
ветвь¶
вершина¶
ввод¶
быстродействие¶
браузер¶
брат¶
бит¶
байт¶
алфавит¶
алгоритм¶

```

**Рис. 14.13**

## Алгоритм макрокоманды

Решение представлено в табл. 14.5.

**Таблица 14.5**

Пункт алгоритма	Пункт программы
Выделить слово	<Shift>+<Ctrl>+<Вправо>
Вырезать слово в буфер обмена	<Ctrl>+<X>
Удалить символ конца абзаца	<Del>
Найти специальное слово	<Ctrl>+<F> <найти далее> <отмена>
Снять выделение	<Вправо>
Вставить новый абзац	<Enter>
Копировать из буфера обмена	<Ctrl>+<V>
В начало документа	<Ctrl>+<Home>

## Задание 8. Шифровка

В документе шифровка.doc последние две буквы в каждом слове переставлены в начало. Постройте макрокоманду, которая поможет расшифровать текст.

## Алгоритм макрокоманды

Решение представлено в табл. 14.6.

**Таблица 14.6**

Пункт алгоритма	Пункт программы
Выделить два символа	<Shift>+<Вправо> <Shift>+<Вправо>
Вырезать в буфер обмена	<Ctrl>+<X>
На конец слова	<Ctrl>+<Вправо> <Влево>
Копировать из буфера обмена	<Ctrl>+<V>
На следующее слово	<Ctrl>+<Вправо>

## Вопросы



## Ответы на вопросы

1. Что такое макрокоманда?

**Ответ.** Макрокоманда — это объединение нескольких команд в одну команду.

2. Почему команду «Ко мне!» для Фроси можно назвать макрокомандой?

**Ответ.** Потому что на самом деле Фрося выполняет три более простых команды:

1. Подбежать ко мне.
2. Обойти меня справа.
3. Сесть у левой ноги.

3. В чём заключается преимущество использования макрокоманд?

**Ответ.** Макрокоманда повышает производительность труда: вместо нескольких операций пользователь выполняет одну. Макрокоманда особенно эффективна при однотипной обработке больших документов, когда её можно повторять в цикле.

4. Расскажите алгоритм создания макрокоманды для редактора Word.

**Ответ.**

1. Установить курсор в начальное положение.
  2. Установить для макрокоманды клавишу и включить запись (*Сервис/Макрос/Начать запись*).
  3. Выполнить редактирующие действия над элементом.
  4. Выполнить подготовку к работе со следующим элементом.
  5. Выключить запись (кнопка в окне записи).
5. Какие действия должны завершать макрокоманду, чтобы её можно было повторять многократно, работая со строками? Со словами абзаца?

**Ответ.** Необходимо подготовить курсор для работы со следующим элементом (установить его в начало следующей строки, следующего слова).

6. Расскажите алгоритм использования готовой макрокоманды.

**Ответ.**

1. Установить курсор в начальное положение для первого элемента.
2. Нажимать клавишу, закреплённую за макрокомандой, пока все элементы не будут обработаны.

7. В конце каждого слова нужно поставить запятую (рис. 14.14).

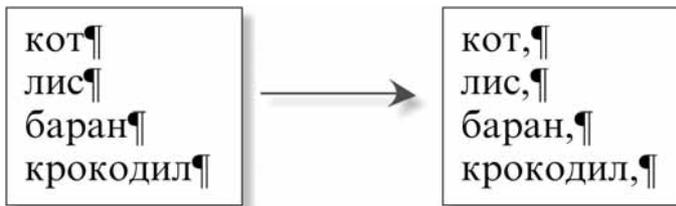


Рис. 14.14

Гриша написал такую макрокоманду (рис. 14.15).

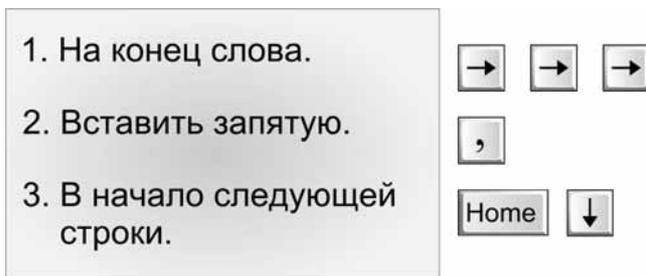


Рис. 14.15

Будет она работать?

**Ответ.** Только для первых двух строк. Макрокоманда станет универсальной, если переход на конец строки задать клавишей <End>.

8. Запишите алгоритм макрокоманды, которая в конце слова вставляет запятую (рис. 14.16).

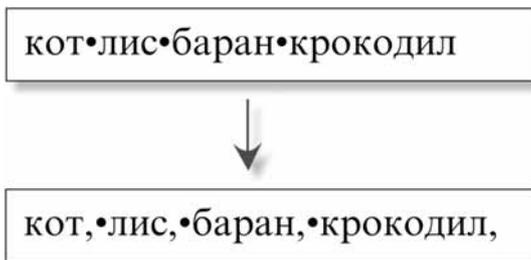


Рис. 14.16

**Ответ.** Предполагаем, что в начальный момент курсор расположен перед первым символом слова.

1. На конец слова.
  2. Вставить запятую.
  3. На начало следующего слова.
9. Запишите алгоритм макрокоманды, которая преобразует обычную запись слова в запись с разрядкой (рис. 14.17).



**Рис. 14.17**

**Ответ.** Предполагаем, что в начальный момент курсор расположен перед первым символом слова.

1. К следующему символу.
  2. Вставить пробел.
10. Решите обратную задачу: удаление из слова, записанного с разрядкой, лишних пробелов.

**Ответ.** Предполагаем, что в начальный момент курсор расположен перед первым символом слова.

1. К следующему символу.
2. Удалить пробел.



## **Зачётный класс (ответы)**

В заданиях «Зачётного класса» нужно составить алгоритм и записать программу макрокоманды для решения поставленной задачи. Перед выполнением макрокоманды курсор расположен перед первым символом в первой строке.

1. В каждой строке записано число рублей (без лишних пробелов). Преобразовать рубли в копейки (рис. 14.18).



Рис. 14.18

Ответ. Решение представлено в табл. 14.7

Таблица 14.7

Шаг алгоритма	Шаг программы
На конец строки	<End>
Вставить 0	0
Вставить 0	0
На начало строки	<Home>
На следующую строку	<Вниз>

2. В каждой строке записано одно слово (без лишних пробелов). Нужно переместить первую букву в конец слова для каждой строки (рис. 14.19).



Рис. 14.19

Ответ. Решение представлено в табл. 14.8

Таблица 14.8

Шаг алгоритма	Шаг программы
Выделить символ	<Shift>+<Вправо>
Вырезать	<Ctrl>+<X>
На конец строки	<End>
Вставить	<Ctrl>+<V>
На следующую строку	<Вниз>
На начало строки	<Home>

3. В каждой строке записано одно слово (без лишних пробелов). Нужно обменять местами первую и последнюю букву в каждом слове (рис. 14.20).



Рис. 14.20

**Ответ.** Решение представлено в табл. 14.9.

Таблица 14.9

Шаг алгоритма	Шаг программы
Выделить символ справа	<Shift>+<Вправо>
Вырезать	<Ctrl>+<X>
На конец строки	<End>
Вставить	<Ctrl>+<V>
Влево на один символ	<Влево>
Выделить символ слева	<Shift>+<Влево>
Вырезать	<Ctrl>+<X>
На начало строки	<Home>
Вставить	<Ctrl>+<V>
Влево на один символ	<Влево>
На следующую строку	<Вниз>

## Урок 15



# Контрольная работа

## Чему научился читатель

Теперь вы не просто научились писать на компьютере — вы научились использовать всю мощь современных текстовых редакторов!

Ну, конечно, не совсем всю! Даже на тот момент, когда записывались эти строки, текстовые процессоры позволяли делать гораздо больше. А развитие компьютерных технологий продвигается стремительно.

Тем не менее, старательный читатель уже сейчас достиг в своих знаниях и умениях такого уровня, которому многие взрослые люди, профессионально занимающиеся компьютерной обработкой текста в бухгалтериях, архивах, библиотеках, секретариатах, могут только позавидовать.

Конечно, речь идёт и о конкретных инструментальных навыках, но в первую очередь о концептуальных основах текстового редактирования, знание которых позволит легко сменить Блокнот, WordPad и Word на что-то другое в связи с требованиями времени, начальства и личного вкуса!

## Что осталось за кадром

Из многочисленных возможностей Word, которые остались неосвещёнными на страницах этой книги, кратко расскажем о трёх, наиболее полезных, на наш взгляд, для начинающего пользователя.

### Работа с окнами

С огорчением приходится отметить, что такая важная тема, как работа с несколькими окнами в одном редакторе, не нашла поддержки практикой на страницах этой книги.

А ведь многооконный интерфейс в рамках одного приложения очень удобен и заслуженно распространён в современных программах.

Что полезного в том, что Word может работать с несколькими открытыми документами? Прежде всего, польза видна тогда, когда документ конструируется из нескольких документов, расположенных в соседних окнах.

Конечно, многооконный интерфейс программ ещё будет обсуждаться в курсе, но вы можете прямо сейчас предложить детям задачу, рекомендуя использовать для её решения многооконность Word и буфер обмена.

Файлы для задания расположены в электронной книге по адресу `.\write\work\unit15\`.

### Задание. Соединение документов

В папке *Мои документы* расположены три файла, содержащие начало, продолжение и окончание рассказа:

исполнители1.doc

исполнители2.doc

исполнители3.doc

Соберите рассказ в одном документе и запишите его в файл 1.doc.

### Многоколонная вёрстка

Word позволяет создавать многоколонный текст, формат которого подобен формату текста на газетных страницах (рис. 15.1).

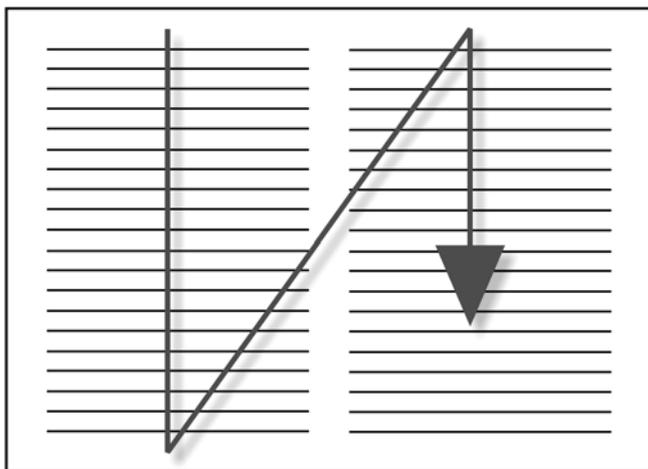


Рис. 15.1. Многоколонная вёрстка

Работу с колонками можно выполнять через позицию *Колонки* меню *Формат* или через соответствующую кнопку на стандартной панели инструментов.

## Клипы

Пройдя не слишком длинный путь по дереву главного меню: *Вставка/Рисунок/Картинки*, можно добраться до библиотеки, содержащей иллюстрации «на все случаи жизни» (рис. 15.2).

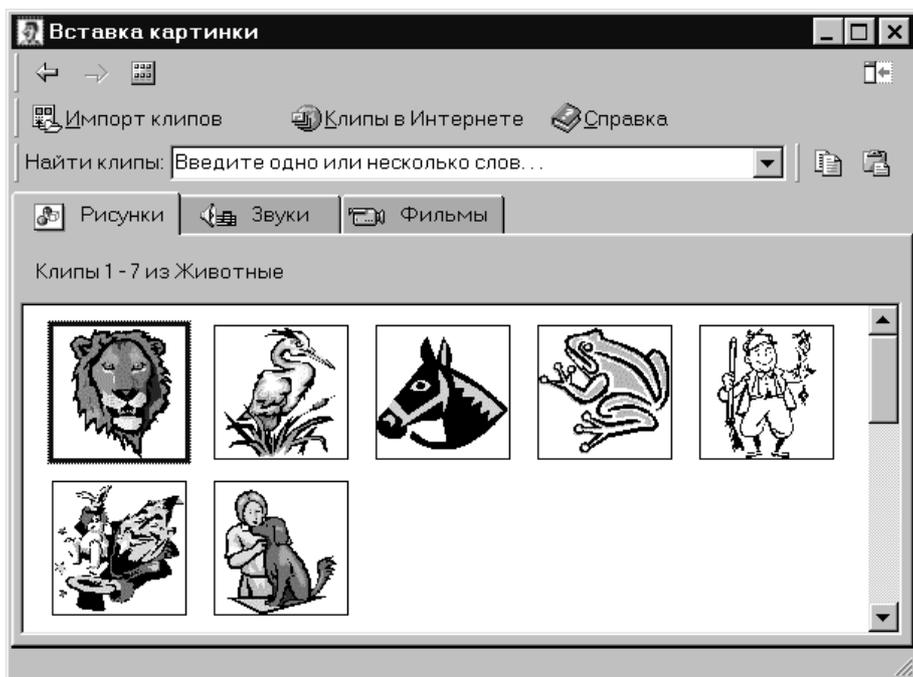


Рис. 15.2. Библиотека иллюстраций

Конечно, эти картинки уже набили оскомину, но для оформления учебных текстов они вполне подойдут.

## Творческие задания

Многие задания, которые приходилось решать детям в рамках выполнения домашних работ, на «Практикуме», в «Зачётных классах» были творческими. Предполагалось, что для их выполнения дети не просто нажмут несколько рекомендованных кнопок в Блокноте или Word, а проявят неинструментальное творчество — изобретут красивый алгоритм решения, основанный на известных алгоритмах работы редактора и структурных свойствах обрабатываемых данных.

Примером такого творческого задания может служить задача 6 из «Зачётного класса» урока 8 (исполнитель, который управляется шрифтовым свойством

буквы, записанной в табличную клетку). Таких заданий немало на уроках по теме поиска, построения таблиц и макрокоманд. Хватает их и в других разделах книги.

Это понятное для нашего курса творчество от информатики.

Однако в рамках книги с названием «Пишем на компьютере» нельзя не подумать и о другом творчестве — литературном. Тем более, что оно будет вооружено не гусиным пером, а изученными информационными технологиями.

Ниже предлагается несколько тем для выполнения «литературных» заданий. Этот список учитель может легко продолжить самостоятельно или (что ещё лучше) пополнить за счёт тем, предложенных самими детьми.

Для иллюстрации произведений можно использовать картинки со страниц электронной книги, дополнительные картинки, расположенные в электронной книге по адресу `.\write\work\unit15\pic\`, символы из шрифтов Map Symbols, Arrows, Monotype Sorts, Webdings, библиотеку клипов Word.

## **Вася Кук изучает информатику**

Истории о том, как Вася увлечён информатикой, компьютером и своей собакой Фросей. О том, как Петя, брат Васи, находит необычные примеры из информатики в обычной жизни.

Помните, Петя заметил, что Фрося выполняет макрокоманду? А как он на двух шурупах рассказал о дизайне?

## **Фрося изучает информатику**

Попробуйте написать рассказы о том, как Фрося обучается информатике, слушая разговоры Пети и Васи.

Когда ребят дома нет, она включает компьютер и работает с ним по полной «программе»!

Ребята удивляются, находя «собачьи следы» в папках компьютера. Вася думает, что это шутит Петя, а Петя — что развлекается Вася. А это Фрося записывает свои впечатления от разговоров ребят, и не всегда приятным для них образом!

## **Классная газета**

Используя справочник редактора Word, изучите самостоятельно технологию многоколонной верстки.

Разработайте макет классной газеты и выпустите несколько её номеров. Быть может, поддержка этого проекта станет постоянным увлечением ребят.

## Мурка моя

Правдивые рассказы о необычайном поведении кошек.

## Приятного аппетита

У каждого мальчика и девочки в вашем классе есть любимые блюда. Соберите рецепты этих блюд, снабдите их комментариями.

## Наш день рождения

Проведите небольшое исследование в своём классе. Придумайте и распечатайте анкеты, попросите ребят заполнить их, а затем напишите статью о результатах эксперимента. Не забудьте снабдить «голые» цифры и факты своими собственными комментариями и выводами.

Вы можете узнать, как чаще всего называют новорожденного в вашем классе, в какое время суток и под каким знаком Зодиака он предпочитает рождаться, какие подарки он любит получать, что ест на день рождения, в какие игры играет и многое другое.

## Ильф, Петров, Иванов и другие

Каждый ученик придумывает своё название рассказа и кусочек текста. Продолжение вашей истории пишет сосед справа, а вы — продолжение истории соседа слева. Так сочинения продвигаются по кругу, постоянно меняя авторов. Получится интересный сборник забавных рассказов!

## Цыплёнок босиком

А кто из вас напишет продолжение цыплячьих историй? Вася Кук будет рад дополнить свой сборник!