

Федеральный государственный образовательный стандарт
Образовательная система «Школа 2100»

ИНФОРМАТИКА

УЧЕБНИК • 7 класс • Книга 1



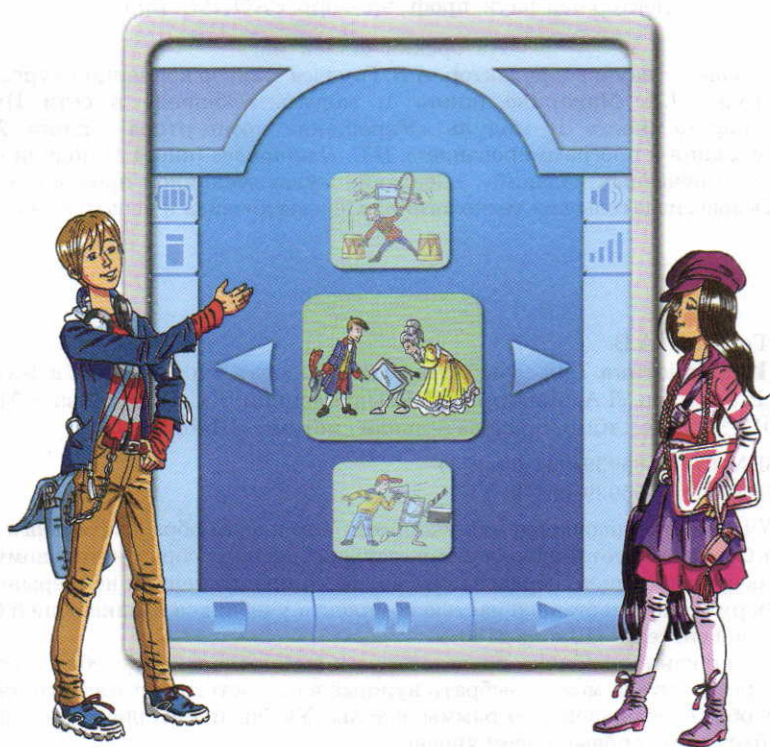
БАХАСС

Федеральный государственный образовательный стандарт
Образовательная система «Школа 2100»

А.В. Горячев, Л.А. Макарина, А.В. Паволоцкий,
Н.С. Платонова

ИНФОРМАТИКА

УЧЕБНИК • 7 класс • Книга 1



Рекомендовано Министерством образования и науки
Российской Федерации

Москва

БАХАСС

2012

УДК 373.167.1:004+004(075.3)

ББК 32.81я721

Г67

Федеральный государственный образовательный стандарт Образовательная система «Школа 2100»

Совет координаторов предметных линий Образовательной системы «Школа 2100» – лауреат премии Правительства РФ 2008 года в области образования за теоретическую разработку основ образовательной системы нового поколения и её практическую реализацию в учебниках

На учебник получены положительные заключения Российской академии наук (от 14.10.2011) № 10106-5215/447 и Российской академии образования (от 24.10.2011) № 01-5/7д-125

Руководитель издательской программы –
доктор пед. наук, проф., чл.-корр. РАО *Р.Н. Бунеев*

Авторский коллектив:

А.В. Гизлавы – научный редактор, *А.В. Горячев* – автор концепции курса, научный руководитель, *Л.А. Макарина* (книга 1: модуль «Общение в сети Интернет»), *А.В. Паволоцкий* (книга 1: модуль «Укрощение компьютера»; книга 2: модуль «Алгоритмизация и программирование»), *Н.С. Платонова* (книга 1: модули «Создание документов и печатных изданий», «Создание мультимедийной продукции»; книга 2: модули «Основы издательских технологий», «Основы дизайна и печати изображений»).

Горячев, А.В.

Г67

Информатика. 7 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений : в 2-х кн. Кн. 1 /
А.В. Горячев, Л.А. Макарина, А.В. Паволоцкий, Н.С. Платонова. – М. : Баласс,
2012. – 256 с. : ил. (Образовательная система «Школа 2100»).

ISBN 978-5-85939-937-6 (кн. 1)

ISBN 978-5-85939-981-9

Учебник предназначен для учащихся 7-го класса образовательных учреждений. Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, является продолжением непрерывного курса информатики и составной частью комплекта учебников развивающей Образовательной системы «Школа 2100».

Содержание учебника представлено в виде отдельных учебных модулей, из которых учитель может выбрать нужные в соответствии с требованиями основной образовательной программы школы. Учебный материал предлагается на необходимом и повышенном уровне.

УДК 373.167.1:004+004(075.3)

ББК 32.81я721

Данный учебник в целом и никакая его часть не могут быть
скопированы без разрешения владельца авторских прав

ISBN 978-5-85939-937-6 (кн. 1)

ISBN 978-5-85939-981-9

© А.В. Горячев, Л.А. Макарина,
А.В. Паволоцкий, Н.С. Платонова, 2012
© ООО «Баласс», 2012

Дорогие ребята!

Перед вами учебник информатики — нового учебного предмета по сравнению с русским языком или математикой, история обучения которым насчитывает несколько веков. Основоположник школьной информатики академик Андрей Петрович Ершов в далёком 1981 году выступил с докладом, название которого «Программирование — вторая грамотность» стало лозунгом. Под этим лозунгом проходило становление нового учебного предмета — информатики. В те времена единственным способом использовать компьютеры для решения своих задач было написание собственной компьютерной программы. Прошло много лет, и появилось огромное число программ, помогающих человеку применять компьютеры для достижения своих целей, не прибегая к программированию.

Кто он такой — современный пользователь компьютера? Это человек образованный, хорошо ориентирующийся в возможностях компьютеров, обладающий очень важным качеством: он может для любой стоящей перед ним задачи выделить то, что может быть выполнено с помощью компьютера; подобрать подходящую компьютерную программу; если потребуется, научиться пользоваться этой программой и решить свою задачу. Для него компьютер — инструмент достижения своих целей. Конечно, говоря о компьютерах в современном мире, мы всегда имеем в виду и компьютерные сети — системы связанных между собой компьютеров.

Современные пользователи разрабатывают на компьютерах новую технику; выполняют совместные проекты, находясь в разных концах страны или мира; готовят такие видеоролики, которые меняют наши взгляды; моделируют действительность, чтобы получить достоверные прогнозы; общаются в виртуальном мире компьютерных сетей, чтобы изменить реальный мир вокруг нас, и делают много других замечательных и сложных дел.

В истории человеческой цивилизации были и *Homo habilis* — человек умелый, и *Homo sapiens* — человек разумный. Иногда (по аналогии с этими названиями видов) человека информационного общества называют *Homo informaticus*. В нашем учебнике по информатике мы не можем научить всем возможным вариантам применения компьютеров, их очень много. Мы обратили особое внимание на наиболее общие, *универсальные действия*, которые выполняют люди самых разных профессий в самых разных ситуациях.

Это действия, связанные:

- с поиском информации и работой со знаниями;
- с общением и сотрудничеством;
- с постановкой цели, созданием и реализацией плана действий, оцениванием полученного результата.

В модуле «Укрощение компьютера» вы сможете освоить основные действия, необходимые для работы на компьютере. С помощью модулей «Создание документов и печатных изданий» и «Создание мультимедийной продукции» вы сможете научиться передаче информации через посредника – напечатанное издание, изображение или видеоролик. А модуль «Общение в сети Интернет» поможет вам научиться общаться в Сети, освоить разные виды общения и избежать опасностей.

Как работать с учебником

Пролистайте учебник. Вы заметите, что он разделён на модули. Вы будете изучать модули в том порядке, который предложит учитель.





Практически в каждом модуле мы предусмотрели пять основных параграфов. Изучив эти параграфы, вы напишете проверочную работу, по итогам которой узнаете, как вы освоили новый материал: не освоили на необходимом уровне либо освоили на необходимом или повышенном уровне. Далее вы будете работать самостоятельно, выполняя по указанию учителя задания того уровня, которого вы пока не достигли. Если проверочная работа покажет, что вы освоили и повышенный уровень, то вы будете выполнять задания самого высокого – максимального уровня. Учитель в любой момент может предложить вам перейти на выполнение заданий более высокого уровня. По окончании выполнения заданий учитель проведёт итоговую проверочную работу.

Далее в модуле расположены дополнительные параграфы, задания к ним и проверочные работы. Основные параграфы выделены в учебнике зелёной полосой вверху страницы, дополнительные – розовой полосой.

Дополнительные параграфы, которые вы не изучите на уроках, вы сможете использовать на факультативах и кружках.

На уроках информатики вы сможете освоить умения, которые помогут вам более эффективно использовать компьютеры и компьютерные сети для решения возникающих в вашей жизни задач. Кроме того, учитель может решить, что вам надо освоить умения, которые помогут вам заниматься разработкой новых компьютерных программ или заложат основы профессиональной деятельности, тесно связанной с применением компьютерной техники.

Кроме того, наш учебник, как и все учебники Образовательной системы «Школа 2100», поможет вам в развитии универсальных учебных умений (действий), будет учить вас учиться. В учебниках Образовательной системы «Школа 2100» вам могут встретиться задания, обозначенные кружками и фоном разного цвета – это условные знаки. Каждый цвет соответствует определённой группе умений:

-  —организовывать свои действия: ставить цель, планировать работу, действовать по плану, оценивать результат;
-  —работать с информацией: самостоятельно находить, осмысливать и использовать её;
-  —общаться и взаимодействовать с другими людьми, владеть устной и письменной речью, понимать других, договариваться, сотрудничать;
-  —развивать качества своей личности, оценивать свои и чужие слова и поступки;



так обозначены задания, где нужно применить разные группы умений, мы называем их жизненными задачами и проектами.

Для успешного изучения информатики и овладения универсальными умениями на уроках используется образовательная технология «проблемный диалог». Поэтому структура параграфа, где вводится новый материал, имеет в учебнике следующий вид.

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА

Это подведение к теме (вопросу, цели) урока: вы обсуждаете проблему в предложенном материале и формулируете главный вопрос урока (всем классом, в группе или в паре). Сравните свой вариант вопроса с авторским. Авторские вопросы к параграфам расположены в «Содержании» под названиями параграфов и выделены курсивом.

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Так обозначены вопросы и задания по изученному материалу, который вам необходим для открытия нового знания.

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Вы в группе, в паре или совместно с учителем, ведя диалог, осуществляете поиск решения проблемы. Для решения проблемы вы работаете с текстом.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Здесь вы формулируете вывод и проверяете свои предположения, сравнивая их с авторским решением проблемы — научными формулировками правил или определений.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Так обозначены задания на применение новых знаний.

ОПЕРАЦИИ

Раздел «Операции» позволит вам научиться выполнять действия с компьютерными программами, необходимые для решения ваших задач.

В конце модуля вы найдёте раздел «Решаем жизненные задачи и работаем над проектами». Задачи и проекты могут выполняться как на уроках, так и на факультативах и кружках.

Там же находится очень важный раздел «О профессиях». Прочитайте его и подумайте, какие профессии вам больше по душе.

Что такое жизненные задачи?

Это проблемы, с которыми вы можете столкнуться в жизни и для решения которых вам понадобятся разные знания и умения. Они оформлены следующим образом:

Название задачи

Ваша роль: человек, в роли которого вы должны себя представить, решая проблему.

Описание. Условия, в которых возникла проблема.

Задание. То, что нужно сделать и получить в итоге.

Что такое проект?

Это любое самостоятельное дело, которое предполагает:

- 1) оригинальный замысел (цель);
- 2) выполнение работы за определённый отрезок времени;
- 3) конкретный результат, представленный в итоге.

Что можно считать результатом проекта?

- Предметы, сделанные своими руками: макеты, модели или вещи для практического использования.
- Мероприятия: спектакли, фотовыставки, викторины, конференции, праздники и тому подобное – при условии, что они подготовлены самими учениками.
- Информационные продукты: газеты, книжки, плакаты, карты, стихотворения, рассказы, доклады, отчёты об исследованиях и т. д.
- Решение конкретных проблем: изменение, улучшение конкретной ситуации, например уборка мусора на школьном дворе.

Правила проектной деятельности

1. Каждый может начать собственный проект.
2. Каждый может объединиться с другими в ходе работы над проектом.
3. Каждый может выйти из проекта при условии, что он не подводит других.
4. Каждый может не участвовать ни в одном проекте.

Как оценить свои учебные достижения?

Для этого надо освоить алгоритм самооценки:

1. Какова была цель задания (что нужно было получить в результате)?
2. Вы выполнили задание (получен ли результат)?
3. Вы выполнили задание верно или с ошибкой?
4. Вы выполнили задание самостоятельно или с чьей-то помощью?
5. Вспомните, как вы ставите оценки. Определите свою оценку.

Модуль 1. Укрощение компьютера

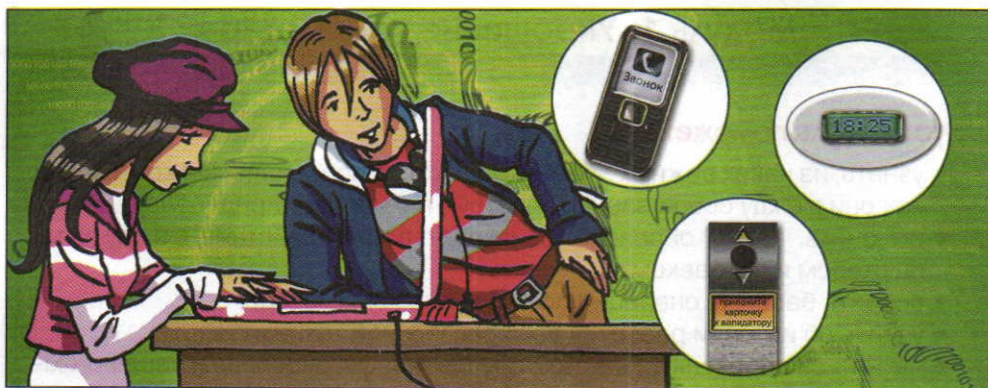
Этот модуль поможет вам:

- узнать, из каких важных элементов состоит персональный компьютер, как они между собой взаимодействуют и для чего предназначены;
- выяснить, каким образом происходит взаимодействие между компьютером и человеком;
- освоить базовые операции по работе на компьютере;
- узнать об истории развития вычислительной техники;
- научиться определять, какое оборудование установлено в вашем компьютере;
- узнать, что такое файловый менеджер, и поработать в нём.

Для этого вам надо научиться:

- понимать роли основных составляющих персонального компьютера;
- пользоваться *Рабочим столом* компьютера;
- создавать файлы и папки;
- устанавливать и удалять программы.

Введение

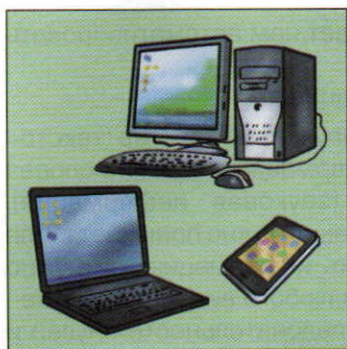


Человечество уже давно не мыслит своей жизни без компьютера. Он прочно вошёл в нашу жизнь. Компьютеры окружают нас в повседневной жизни, и мы порой даже не замечаем их присутствия. Но давайте посмотрим внимательнее. Что это у нас на руке? *Электронные часы*. Но это не просто часы, в них встроен специальный компьютер, который не только показывает нам текущее время, но и управляет секундомером и будильником. Смотрите, будильник звонит! Нам пора выходить. Представьте, что мы идём по улице и видим, как прохожий говорит по *мобильному телефону*. Но современные телефоны совмещают в себе функции различных устройств: компьютера, плеера и прочих. Они позволяют нам выйти в компьютерную сеть Интернет, отправить электронное письмо и даже посмотреть любимый фильм. Мы подходим ко входу в метро. Перед нами *турникет*, к которому мы должны поднести проездной билет. Но этот турникет тоже управляется компьютером, который считывает информацию с нашего проездного билета, проверяет её, а затем открывает или не открывает нам проход. Когда наша прогулка закончилась, мы возвращаемся домой, открываем дверь в комнату и что мы видим на столе? *Персональный компьютер*. Он позволяет нам работать с документами, рисовать, составлять программы, выходить в Интернет, узнавать прогноз погоды на завтра и многое-многое другое.

Компьютер — это очень сложное техническое устройство. Давайте разберёмся, из чего же он состоит и как с ним работать.

§ 1. Устройство компьютера. Первый взгляд

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



В классе завязался спор.

Вася говорит: «Компьютер – это металлический ящик, который стоит у меня под столом!»

Петя не согласен: «Компьютер – это ноутбук, как у моего папы!»

«Нет, – говорит Маша. – Компьютер – это мой новый телефон! В нём есть игры, я могу выйти в Интернет и читать книги».

• А что вы думаете по этому поводу? Кто из ребят прав и почему? Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Человек создал множество полезных вещей, и компьютер – одно из человеческих изобретений.

Компьютеры бывают разные. Мы с вами работаем на персональных компьютерах – предназначенных для индивидуальной работы одного человека. Существуют и очень большие компьютеры, занимающие целый зал, – суперкомпьютеры. Они используются в науке и промышленности. Есть и миниатюрные компьютеры, встроенные в бытовые устройства.

Персональный компьютер тоже бывает разных видов. Посмотрим на рабочее место, например, инженера. Там мы можем увидеть настольный персональный компьютер. Как вы думаете, для чего компьютер нужен инженеру? Для выполнения расчётов, создания чертежей, моделирования различных процессов, общения с коллегами и т. д.

Рассмотрим другой пример: зайдём в кабинет директора школы. Что мы увидим на его рабочем столе? Скорее всего, переносной компьютер – ноутбук. Что же директор школы делает на компьютере? Так же, как и инженер, он производит расчёты (только другие), контролирует работу своих сотрудников, составляет документы, читает электронную почту и выполняет много другой важной работы.

Теперь посмотрим на мобильный телефон. В него встроен компьютер, ориентированный на выполнение действий, связанных с совершением телефон-

ных звонков. Чем нам помогает телефон? Самое главное заключается в том, что он даёт нам возможность общаться друг с другом.

- Попробуйте привести ещё примеры.

Какие выводы можно сделать?

1) **Компьютер** — это устройство, которое помогает нам автоматизировать и упростить нашу повседневную деятельность.

2) Компьютер помогает нам работать с информацией.

Человек работает с информацией, которую он получает из текстов (текстовая информация), изображений (графическая информация), чисел (числовая информация), речи, музыки, разных звуков (звуковая информация). Информацию, которую воспринимает человек, компьютер «не понимает». Для того чтобы компьютер мог помочь нам обработать информацию, её нужно специальным образом закодировать. Информация любого вида представлена в компьютере одинаково: в виде данных — последовательностей нулей и единиц (в цифровой форме).

ОСНОВНЫЕ УСТРОЙСТВА КОМПЬЮТЕРА

Давайте рассмотрим, из чего состоит компьютер (рис. 1.1).

У компьютера есть **корпус**. В корпусе может размещаться большинство составляющих компьютера. Корпус с его содержимым называют **системным блоком**. Корпус может быть разного размера: большого, среднего, маленького, миниатюрного (рис. 1.2).

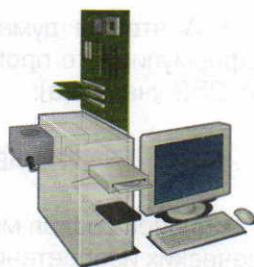


Рис. 1.1

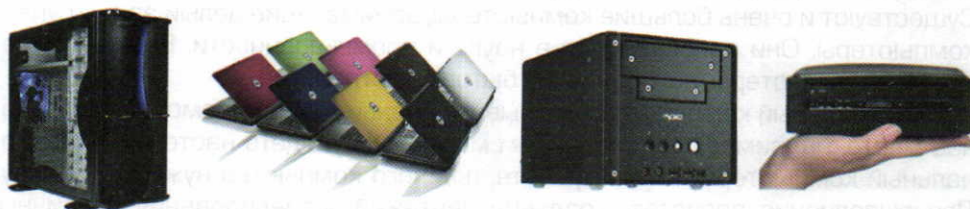


Рис. 1.2

Рассмотрим, какие устройства расположены в системном блоке.

*Основа, без которой никакой компьютер не может существовать, — это **системная (материнская) плата*** (рис. 1.3). На системную плату устанавливаются другие устройства компьютера. Видов системных плат существует множество.

На системной плате сверху и сбоку находятся различные **разъёмы**, которые окрашены в яркие цвета (см. рис. 1.3). Это сделано для того, чтобы любой человек точно понимал, какое устройство к какому разъёму подключается.

Кроме того, разъёмы каждого вида уникальны. Вы не сможете подключить к разъёму устройство, которое для него не предназначено.



Рис. 1.3

У компьютера есть устройство, которое питает все его составляющие электричеством. Это **блок питания** (рис. 1.4). Именно к блоку питания подключается шнур для соединения с электрической розеткой. Другой шнур подключает блок питания к системной плате.

Управляет всей работой компьютера и выполняет обработку данных **процессор** (рис. 1.5). Без центрального процессора компьютер функционировать не может. Центральный процессор устанавливается на системную плату.

Когда компьютер работает, он должен где-то хранить данные, с которыми работает. Для этого компьютер оснащён **оперативной памятью** (рис. 1.6) — устройством для временного хранения данных. Слово «временное» означает, что когда компьютер включён, данные сохраняются, а когда выключен, информация теряется. Наряду с системной платой, центральным процессором и блоком питания оперативная память — одна из важнейших частей компьютера, без которой он работать не может. Оперативная память, как и центральный процессор, устанавливается на системную плату.

Итак, мы наделили наш компьютер системной платой, блоком питания, процессором и памятью. Как вы думаете, если мы его включим в розетку, он заработает?



Рис. 1.4



Рис. 1.5



Рис. 1.6

Да! Компьютер будет работать.

Но будет ли у нас возможность работать с ним?

Пока нет. Мы не оснастили его нужными для этого устройствами.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА КОМПЬЮТЕРА

Как мы с вами видели, на системной плате находится множество разъёмов. К некоторым из них подключаются основные составляющие компьютера. Зачем же нужны другие разъёмы?

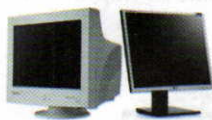


Рис. 1.7



Рис. 1.8



Рис. 1.9



Рис. 1.10



Рис. 1.11



Рис. 1.12

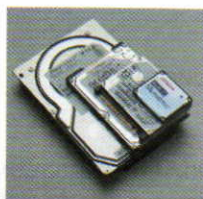


Рис. 1.13

Для того чтобы наш компьютер получил возможность общаться с человеком, системная плата имеет в своем составе разъемы для подключения **плат расширения**. Почему они так называются? Плата расширения создана для того, чтобы компьютер получил дополнительные возможности, — она расширяет функции компьютера.

Давайте научим наш компьютер **выводить данные** наружу — попытаемся подключить к компьютеру **монитор** (рис. 1.7). Для этого мы должны вставить в системную плату **видеокарту** (рис. 1.8), задача которой — забирать данные из компьютера, преобразовывать их и передавать на монитор. Разъемы видеокарты (если смотреть на неё сбоку), к которым будет подключаться монитор, так же, как и соответствующие разъемы системной платы, обычно окрашены в синий или белый цвет.

Современные системные платы уже имеют в своём составе видеокарту. Чтобы удостовериться в этом, надо посмотреть сбоку на системную плату. Если там есть синий или белый разъем, то видеокарта интегрирована (то есть включена, встроена) в системную плату. Как правило, интегрированные видеокарты обладают худшими характеристиками, чем их «независимые» собратья.

Чтобы иметь возможность **вводить данные** в компьютер, нам надо подключить к нему клавиатуру (рис. 1.9) и манипулятор «мышь» (рис. 1.10). Когда-то давно для подключения этих устройств также требовалась специальная плата расширения, однако современные системные платы имеют в своём составе всё, что необходимо для подключения клавиатуры и мыши.

Для того чтобы компьютер мог **выводить** и **воспринимать** звуки, необходимо подключить к системной плате **звуковую карту** (рис. 1.11). Для получения возможности объединения нескольких компьютеров в **компьютерную сеть**, необходима **сетевая карта** (рис. 1.12).

Мы говорили с вами об оперативной памяти, без которой работа компьютера невозможна. Но мы же должны иметь возможность **сохранять** информацию на длительное время! Для этих нужд существуют **жёсткие диски** (рис. 1.13) — устройства, способные хранить информацию даже в том случае, когда компьютер

выключен. Жёсткие диски тоже подключаются к системной плате через соответствующие разъёмы.

Кроме жёстких дисков, размещаемых в системном блоке, существуют и другие устройства **долговременной памяти** компьютера: **оптические диски** CD и DVD, **флеш-память** (флеш-карты и «флешки»).

В настоящее время проблема подключения устройств, расширяющих базовые возможности компьютера, очень упростилась в связи с изобретением стандарта **USB**. С помощью разъёмов USB мы подключаем к компьютеру (рис. 1.14) флеш-память, мышь, устройства для ввода графических данных — **сканер** и **видеокамеру**, устройства для печати данных — **принтер**. Такие действия приводят к расширению функций нашего компьютера.



Рис. 1.14

ВКЛЮЧАЕМ КОМПЬЮТЕР

Итак, мы собрали компьютер, который умеет работать и общаться с человеком. Давайте включим его!

Что мы видим? Чёрный экран и мигающие символы. Как же нам работать с компьютером? Мы же хотим уметь создавать тексты, рисовать картинки, монтировать фильмы.

Для того чтобы **пользователь**, то есть человек, который работает на компьютере, мог использовать возможности компьютера, одного компьютера как устройства мало. Необходим набор программ — **программное обеспечение**. Программы для компьютера создают **программисты**. Для этого они используют специальные языки — **языки программирования**.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Человек создал огромное многообразие компьютеров. Но все они обладают схожей структурой. Мы можем выделить основные устройства, без которых компьютер не будет работать, и дополнительные — которые позволяют человеку удобно работать с компьютером. Но для работы с компьютером только набора устройств нам мало. Необходимо ещё программное обеспечение.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Перечислите основные устройства компьютера.
2. Что означает слово «интегрировано»?
3. Представьте, что вы включаете компьютер, нажимаете кнопку, и ничего не происходит. Ни одна лампочка не загорается. Как вы думаете, какое устройство не работает?
4. Какие устройства позволяют выводить данные из компьютера? Какие устройства служат для ввода данных? К какому типу можно их отнести: к основному или дополнительному?

§ 2. Операционные системы

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



На вашем компьютере установлено множество программ. Подумайте: есть ли среди них главная программа? Какие функции, по вашему мнению, должна выполнять такая программа?

- Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните, из чего состоит компьютер. (§ 1)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

ПЕРВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ



Рис. 1.15

Первые компьютеры назывались электронными вычислительными машинами (ЭВМ). Они занимали очень много места. Нельзя сказать, что по своему устройству ЭВМ были сложнее современных компьютеров, но «персональными», то есть управляемыми одним человеком, они точно не были. Посмотрите на фотографию середины XX века (рис. 1.15). На ней изображена машина ЭНИАК. Для того чтобы её запрограммировать на решение нужной задачи, группе инженеров необходимо

было вручную установить порядка 6000 переключателей. На это, бывало, уходило несколько дней. И стоило инженерам допустить маленькую ошибку, ничего не работало! Это был очень тяжёлый труд. Но самое главное заключалось в том, что человек целиком и полностью управлял любой, даже самой мелкой операцией в ЭВМ.

ЧТО БЫЛО ДАЛЬШЕ?

Постепенно компьютерами начинали пользоваться всё больше и больше людей. ЭВМ стали переходить из категории «уникальных» в категорию «попу-

лярных» устройств. С компьютерами начали работать пользователи, а не только инженеры ЭВМ.

Давайте подумаем, а для чего же использовались компьютеры в то время?

Они предназначались для математических расчётов, решения сложных физических задач, реализаций программ освоения космоса, оборонных задач и т. д., но точно не для развлечений. А хранили компьютеры отнюдь не фотографии и музыку, а научные и оборонные данные, соответственно пользователями компьютеров были преимущественно учёные и военные.

Конечно, до «персональных» компьютеров было пока ещё далеко, но надо было как-то упростить работу с такими устройствами. И тогда программисты придумали: «Давайте создадим специальную программу, которая будет являться *посредником* между пользователем и компьютером. Эта программа будет принимать от пользователя команды, преобразовывать их для компьютера, затем выполнять и возвращать результат пользователю».

Получилась даже не одна программа, а набор, система программ. Её называли **операционной системой** (ОС). Например, если раньше инженеру для того, чтобы найти нужные данные, требовалось *вручную* эти данные искать, то с появлением операционных систем уже пользователь получил возможность просто отдать команду: «Найди мои данные!» И ОС сама находила и возвращала пользователю нужную информацию.

Операционная система «взяла на себя» управление всей работой компьютера: устройствами и другими программами, размещением данных в виде файлов в долговременной памяти, освободив человека от этой рутины (рис. 1.16).



Рис. 1.16

Можно сказать, что в современном компьютерном мире *операционная система* – это самая важная часть программного обеспечения компьютера.

ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА?

Операционная система – это программное обеспечение, и каждый пользователь вправе *выбирать*, с какой программой ему легче работать.

В этой системе есть часть, без которой компьютер вообще работать не сможет. Она называется **ядром** операционной системы. В ядро входят программы, управляющие оборудованием, файлами и т. д. В различных операционных системах содержание ядра может различаться. Кроме ядра, в операционной системе присутствует множество других программ. Это, например, **планировщики** заданий, **драйверы** (программы, управляющие отдельными устройствами) и многие другие программы.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Пользовательский интерфейс – это набор правил и инструментов, с помощью которых человек *общается* с компьютером или с любым другим устройством, например с телевизором, стиральной машиной, автомобилем и т. д.

Приведём примеры пользовательских интерфейсов:

- 1) приборная панель самолёта;
- 2) пульт дистанционного управления и меню на экране телевизора;
- 3) тачскрин-монитор (это монитор, который умеет реагировать на прикосновения).

Любая операционная система предоставляет пользователю некоторый пользовательский интерфейс, даже несколько интерфейсов: можно выбрать, какой вам больше удобен. С интерфейсами человек работает с помощью мыши и клавиатуры.



Знаете ли вы, что устройство, которое мы называем «мышь» и без которого мы сегодня не мыслим работу за компьютером, появилось в составе компьютера в 1981 году? Его разработали в компании XEROX. Посмотрите, как выглядела первая мышь (рис. 1.17).

Интересно, что название MOUSE («мышь») – это аббревиатура.

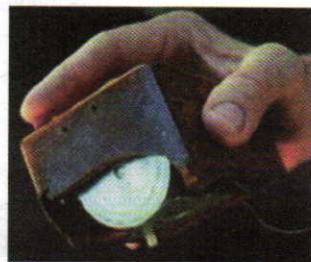


Рис. 1.17

- Найдите в сети Интернет, как эта аббревиатура расшифровывается.

Как же люди работали до появления мыши? С помощью клавиатуры. Первым пользовательским интерфейсом был **интерфейс командной строки** (рис. 1.18). Пользователь мог на экране монитора вручную вводить команды, набирая их на клавиатуре: запускать программы. Операционная система отвечала ему на этом же экране.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\HP_Administrator>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : 71.112.21.100
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 71.112.21.1

Ethernet adapter {6155E97E-3B2E-49FE-BCC9-0B698A3FD34F}:

    Media State . . . . . : Media disconnected

C:\Documents and Settings\HP_Administrator>
```

Рис. 1.18

Затем появились **файловые менеджеры**. Эти программы организовывали работу пользователя с помощью различных меню, а для выполнения популярных операций использовались **функциональные клавиши** клавиатуры (F1, F2 и т. д.) Посмотрите, они есть на любой клавиатуре в самом верху.

Практически все файловые менеджеры имеют две панели: левую и правую (рис. 1.19). Пользователь может переходить с одной панели на другую и работать с данными и программами.

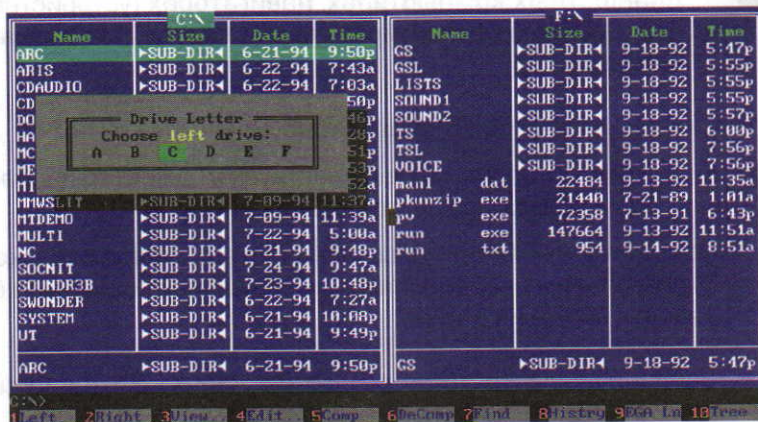


Рис. 1.19

А внизу экрана вы видите всё ту же командную строку, которая служит для задания команд операционной системе.

И вот, наконец, появился **графический пользовательский интерфейс**. В этом интерфейсе пользователь видит графические символы, обозначающие различные объекты. Пользователь может простым движением мыши переносить объекты, редактировать их, одним словом, выполнять всю ту же работу, которую он раньше делал с помощью командной строки или файлово-

го менеджера. Посмотрите, как выглядел графический интерфейс пользователя одной из первых операционных систем для компьютеров фирмы Apple (рис. 1.20).

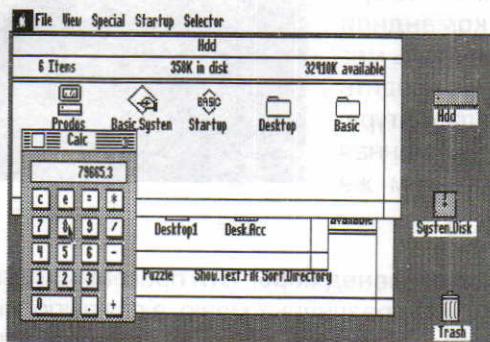


Рис. 1.20



Рис. 1.21

Развитием графических пользовательских интерфейсов стали интерфейсы **тачскрин** (touch screen) (рис. 1.21). В таких интерфейсах нет мыши, а монитор реагирует на нажатия пальцев пользователя. Такие интерфейсы применяются в **планшетных компьютерах, навигаторах** (устройствах, которые помогают ориентироваться в городе), информационных киосках и т. д.

КАКИЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ БЫВАЮТ

В современном компьютерном мире существует множество операционных систем. К самым популярным можно отнести следующие.



1. Операционные системы семейства **Windows** компании Microsoft. Эти операционные системы получили самое большое распространение в мире.



2. Операционные системы семейства **Linux**. Это свободно распространяемые операционные системы.



3. Операционные системы семейства **MacOS** компании Apple. Эти операционные системы устанавливаются на все компьютеры фирмы Apple, а также на планшетные компьютеры *iPad* и музыкальные плееры *iPod*.



4. Операционные системы семейства **Android** компании Google — установлены на многие мобильные телефоны и коммуникаторы.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Операционная система была создана для того, чтобы с компьютерами могли работать не только специалисты, но и обычные пользователи.

Операционная система – это множество программ, часть из которых составляет основу – ядро, без которого работа компьютера была бы невозможна. Другая часть содержит дополнительные программы.

Операционная система управляет устройствами компьютера, работой других устройств, файлами и является посредником между пользователем и компьютером.

Операционная система содержит интерфейсы пользователя.

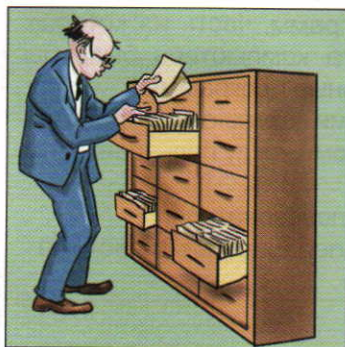
Самыми распространёнными и популярными операционными системами являются Windows, Linux, MacOS и Android.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Почему операционная система – самая важная часть программного обеспечения компьютера?
2. Перечислите задачи, которые решают операционные системы.
3. Из чего состоит операционная система?
4. Что такое пользовательский интерфейс и какие его виды вы знаете?
5. Какие самые популярные операционные системы вам известны?

§ 3. Файловая система. Файлы и папки

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Представьте, что вы хотите обработать фотографии, которые сделали, совершая кругосветное путешествие. Но где находятся эти фотографии? Как их разместить в компьютере, чтобы быстро найти и не перепутать с другими фотографиями? Кто нам поможет в этом?

- Как вы считаете, какая проблема в этой ситуации? Сформулируйте главный вопрос урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Какие функции выполняют операционные системы? (§ 2)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

ЧТО ТАКОЕ ФАЙЛ



Прежде чем говорить о файловой системе, необходимо определиться с самим понятием «файл». Это слово, на самом деле, имеет отношение не только к компьютерам. Давайте зайдём в канцелярский магазин. Там можно увидеть прозрачные пакетики с дырочками по краям. Это и есть файлы. Зачем они нужны? В них хранят документы, различные записи, доклады и пр.

В компьютерном мире **файл** — это имеющий имя (именованный) набор данных, размещённый на компьютерном **носителе** данных (жёстком диске, флеш-памяти, DVD). Давайте проанализируем это определение на примерах.

1. Вы берёте цифровой фотоаппарат и делаете фотографию. Щёлк — фотография сохранена на флеш-карте, которая вставлена в фотоаппарат. Произошло следующее: данные о вашем снимке записались в *файл*, который сохранился на флеш-карте.
2. Вы сочиняете стихи и набираете их на компьютере в специальной программе обработки текстов — текстовом редакторе. Когда вы нажимаете в этой программе кнопку *Сохранить*, ваш текст оказывается на жёстком диске компьютера в *файле* с выбранным вами именем.

3. Вы пишете программу — вводите её в компьютер. Ваша программа сохраняется в *файле*.
4. Все программы, которые входят в состав операционной системы, — это тоже *файлы*.

Итак, в файлах хранятся любые данные, которые могут понадобиться вам или компьютеру для работы.

ИМЯ ФАЙЛА

Для того чтобы работать с файлами, мы должны их каким-то образом называть. **Имя файла** — это самая важная его характеристика. Обычно имя файла состоит из двух частей: собственно имени и расширения (рис. 1.22).

Примеры имён файлов: *текст.doc*, *program.pas*, *driver.sys*, *notepad.exe* и т. д.

Всё, что находится до точки, — **имя**, всё, что после, — **расширение**.

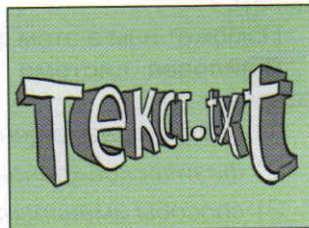


Рис. 1.22

По расширению ряд операционных систем определяют тип файла: данные какого типа хранятся в файле, какая программа по умолчанию (то есть если пользователь не указал иное) должна этот файл обрабатывать и какой значок (иконку) использовать для отображения данного файла на экране монитора.

Например, если файл имеет расширение *exe*, то операционные системы семейства Windows определяют его как **исполнимый**, то есть как программу, которую можно запустить на выполнение. Когда вы запускаете вашу любимую игру, программу работы с изображениями (графический редактор) и т. д., вы запускаете исполнимый файл. Но в операционных системах Linux всё обстоит не так. В них расширение не определяет, исполнимый это файл или нет.

Файл с расширением *sys* операционная система Windows считает **системным файлом**. Это может быть драйвер — программа, управляющая каким-то устройством компьютера, или другие необходимые для работы операционной системы файлы.

Файлы с расширением *doc* или *docx* — это файлы, хранящие в себе документы, созданные в текстовом редакторе *Microsoft Word*. Когда вы на них щёлкаете два раза мышью, открывается программа *Microsoft Word*, а в ней уже появляется ваш документ.

Файлы с расширениями *jpg*, *gif*, *bmp* — это файлы, хранящие графические данные: ваши фотографии и рисунки. Файлы с расширениями *avi*, *mp4* содержат видеоданные, а файлы с расширениями *wav*, *mp3* — звуковые данные.

На самом деле, вы спокойно можете открыть звуковой файл *sample.mp3* в *Microsoft Word*. Никакой ошибки это не вызовет. Просто *Microsoft Word* «не поймёт», что находится в этом файле, и покажет вам сплошную «абракадабру». Попробуйте.

ЧТО ТАКОЕ ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА

Разобравшись с тем, что такое файлы, мы, однако, натолкнулись на ряд других вопросов. Во-первых, как *физически* разместить наши файлы на носителе (жёстком диске, флешке, DVD)? Во-вторых, у нас могут быть файлы с одинаковыми именами — как их различить? В-третьих, было бы очень неудобно все наши данные держать в одном месте: мы бы получили большую «свалку». В-четвёртых, было бы неплохо защищать наши данные: представьте, вы создаёте документ, и тут выключается свет, а за ним и компьютер. Что делать?

Поможет нам в этом файловая система.

Файловая система — это компонент операционной системы, который отвечает за:

- 1) *правила размещения* данных на носителе информации;
- 2) *физическое хранение* данных на устройстве;
- 3) *способы именования* файлов;
- 4) *безопасность данных*, размещённых на носителе, и т. д.



Практически все файловые системы позволяют объединять файлы в **каталоги (папки)**. Это наследие канцелярского прошлого. Но очень удобное и полезное, не так ли? Объединение (группировка) файлов в каталоги позволяет выстроить чёткую логическую структуру хранения файлов и хранить множество файлов с одинаковыми именами.

Некоторые файловые системы поддерживают шифрование данных, чтобы только их законные владельцы могли получать к ним доступ.

УСТРОЙСТВО ФАЙЛОВОЙ СИСТЕМЫ WINDOWS

В операционных системах Windows распространены две файловые системы: **FAT32** и **NTFS**. Файлы хранятся на дисках, которые именуются, начиная с латинской буквы **C**. Это означает, что первый диск называется **C**, второй — **D**, третий — **E** и т. д. Причём это могут быть как разные физические диски, так и поименованные части одного диска, называемые *логическими дисками*. Файлы на дисках могут быть сгруппированы в каталоги (папки). Каталоги могут хранить в себе другие каталоги, образуя **иерархию**, или **дерево** каталогов.

В файловой системе у каждого файла есть свой **адрес**, по аналогии с адресом человека в городе. Этот адрес выглядит следующим образом:

ИмяДиска:\Папка1\Папка2\...\ПапкаN\ИмяФайла.РасширениеФайла
Например,

C:\Windows\System32\Drivers\hdaudio.sys

C:\Program Files\Microsoft Office\Office12\winword.exe

C:\tree.far

Диск **С** обычно называется **системным диском**, поскольку на нём хранятся файлы операционной системы.

Чтобы создать файловую систему на диске, его нужно отформатировать.

Форматирование — это процесс, который создаёт файловую систему на диске. Но надо помнить о том, что после форматирования диска все данные, которые на нём находились, станут недоступны. Поэтому будьте внимательны.

После завершения процесса форматирования диск будет пустой. Теперь мы можем записывать на него свои данные.

РАБОЧИЙ СТОЛ

Когда вы включаете компьютер, то видите ваше рабочее пространство, которое называется **Рабочим столом**. На самом деле это специальный каталог, в который вы можете поместить наиболее часто используемые каталоги и файлы или ссылки на них. На *Рабочий стол* можно поместить в качестве фона картинку, которая создаёт пользователю приятную атмосферу для работы.

На *Рабочем столе* обычно располагают очень важный для пользователя каталог — **Корзину**. Файлы и каталоги удаляются в *Корзину*, а пользователь может просмотреть её содержимое и по желанию вернуть файлы, удалённые по ошибке.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Файл — это поименованный набор данных, размещённый на носителе.

Обычно полное имя файла состоит из двух частей: имени и расширения. По расширению можно определить, какие данные хранятся в файле и какая программа по умолчанию должна этот файл обрабатывать.

Файловая система — это компонент операционной системы, который отвечает за:

- 1) принципы размещения данных на носителе;
- 2) физическое хранение данных на устройстве;
- 3) способы именования файлов;
- 4) безопасность данных, размещённых на носителе, и т. д.

Для удобства использования файлы объединяются в каталоги (папки). Папки образуют иерархическую структуру — дерево каталогов.

В операционной системе Windows *Рабочий стол* — это специальный каталог, создающий для пользователя рабочее пространство.

Корзина — специальный каталог, задача которого — помочь пользователю восстановить случайно удалённые данные.

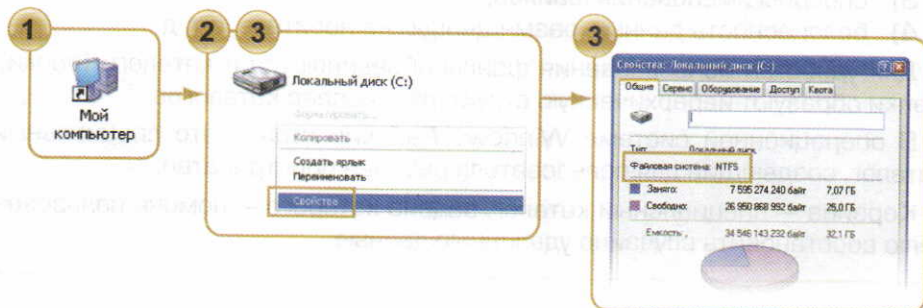
ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Расскажите, что такое файл и файловая система, зачем они нужны.
2. Какие типы файлов вы знаете? Приведите примеры. Какая часть в имени файла определяет тип файла?
3. Что происходит при форматировании диска?
4. Что такое *Рабочий стол*?
5. Выполните практическую работу.
 - Создайте на *Рабочем столе* новую папку. Назовите её вашим именем.
 - Войдите в эту папку. Создайте в ней текстовый файл. Присвойте ему в качестве имени вашу фамилию.
 - Откройте файл. Введите в файл данные, которые вам сообщит учитель.
 - Сохраните файл.
 - Щёлкните правой кнопкой мыши на значке файла, выберите пункт *Свойства*. Посмотрите на размер, время создания и модификации файла. Объясните учителю, почему время создания и модификации различаются.
 - Создайте внутри своей папки ещё одну папку, с именем вашего лучшего друга, и скопируйте в неё свой файл.
 - Удалите первый файл в *Корзину*.
 - Теперь удалите папку, в которой был первый файл.
 - Откройте *Корзину*. Посмотрите на её содержимое. Убедитесь, что в ней находится ваш файл и ваша папка.
 - Очистите *Корзину*.

ОПЕРАЦИИ

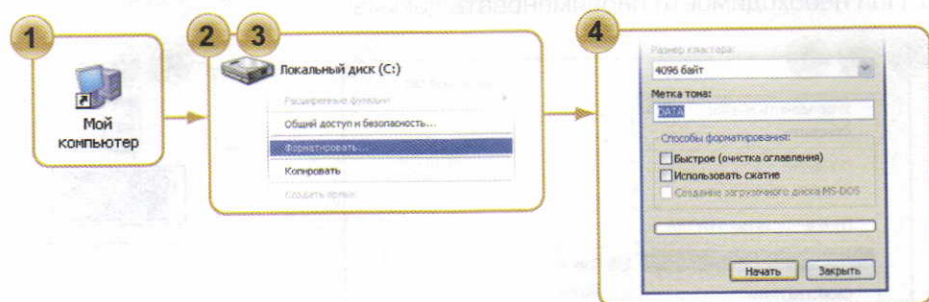
Проверка типа файловой системы

1. Дважды щёлкнуть левой кнопкой мыши на значке *Мой компьютер*. Откроется список дисков.
2. Выбрать жёсткий диск и щёлкнуть на нём правой кнопкой мыши. Появится контекстное меню.
3. Щёлкнуть на пункте *Свойства*. В появившемся окне будет указан тип файловой системы.



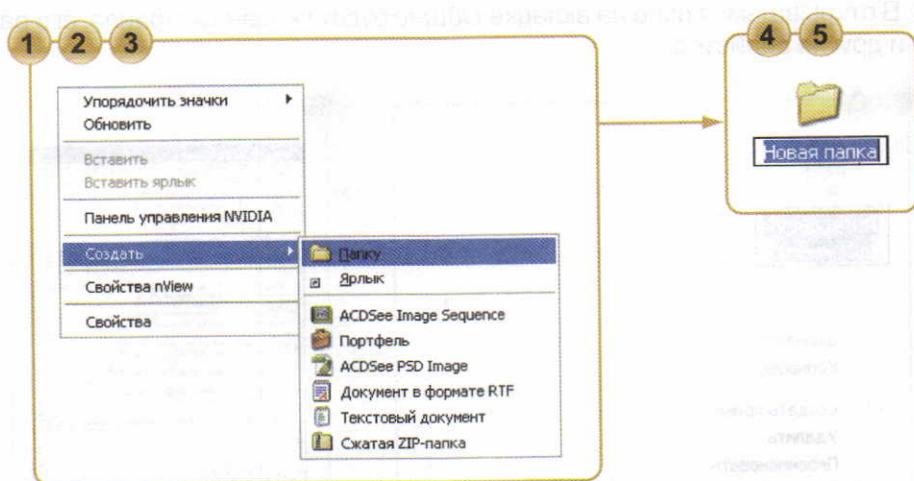
Форматирование диска

1. Дважды щёлкнуть левой кнопкой мыши на значке *Мой компьютер*.
2. Выбрать жёсткий диск и щёлкнуть на нём правой кнопкой мыши. Появится контекстное меню.
3. Щёлкнуть на пункте *Форматировать*.
4. В появившемся окне можно указать метку диска (тома). Щёлкнуть на кнопке *Начать*. Запустится процесс форматирования.



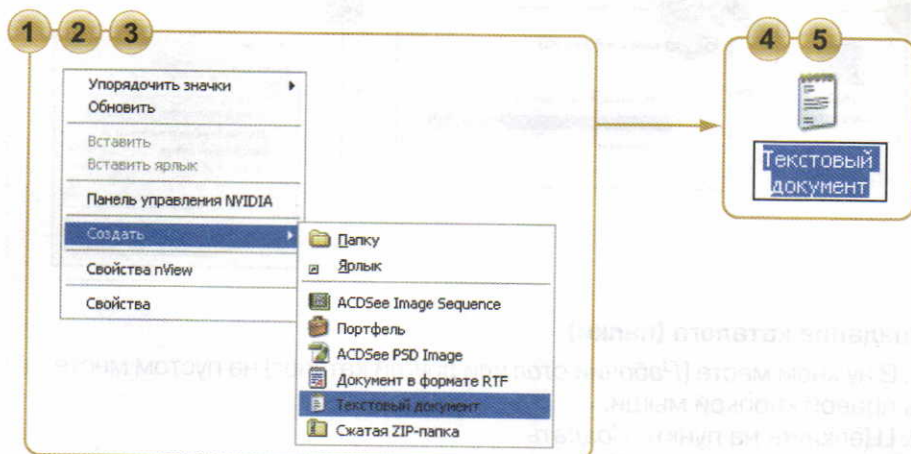
Создание каталога (папки)

1. В нужном месте (*Рабочий стол* или другой каталог) на пустом месте щёлкнуть правой кнопкой мыши.
2. Щёлкнуть на пункте *Создать*.
3. Щёлкнуть на пункте *Папку*.
4. Появится новый каталог (папка) с именем *Новая папка*.
5. При необходимости переименовать каталог.



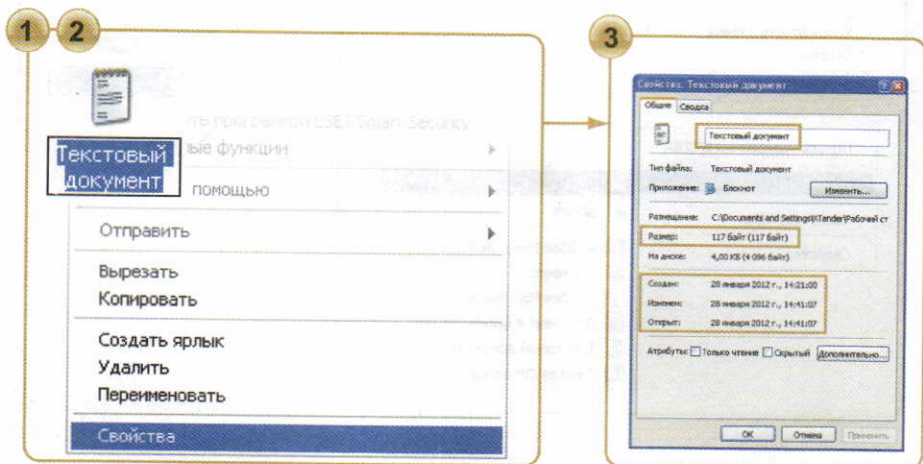
Создание файла

1. В нужном месте (*Рабочий стол* или другой каталог) на пустом месте щёлкнуть правой кнопкой мыши.
2. Щёлкнуть на пункте *Создать*.
3. Щёлкнуть на пункте *Текстовый документ* (или на другом типе документа по вашему усмотрению).
4. Появится новый файл с именем *Новый текстовый документ*.
5. При необходимости переименовать документ.



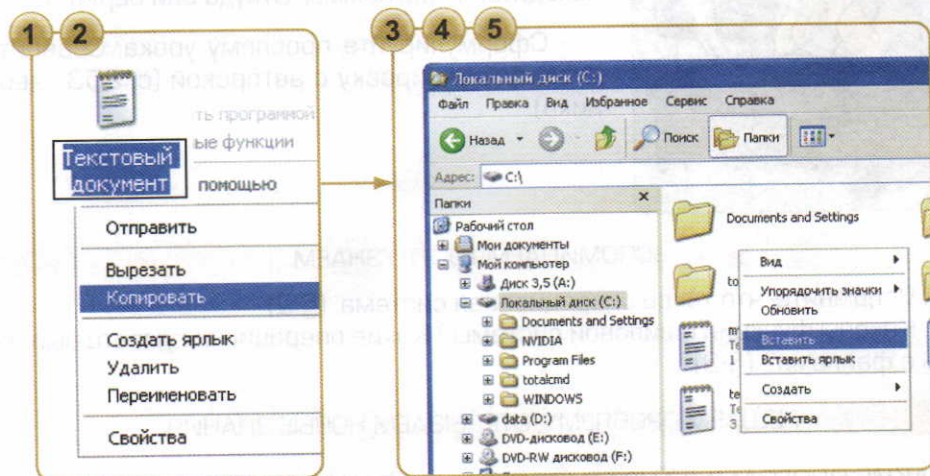
Просмотр свойств файла

1. Выбрать файл и щёлкнуть на нём правой кнопкой мыши.
2. Щёлкнуть на пункте *Свойства*.
3. В открывшемся окне на вкладке *Общие* будет указан тип файла, его размер и другие свойства.



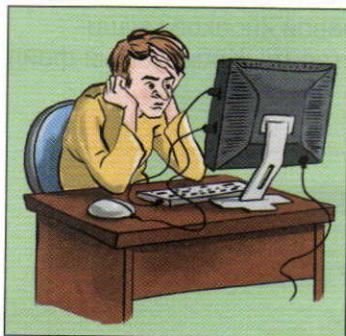
Копирование файла

1. Выбрать нужный файл и щёлкнуть на нём правой кнопкой мыши.
2. Щёлкнуть на пункте *Копировать*.
3. Перейти в тот каталог, в который надо скопировать файл.
4. В этом каталоге на пустом месте щёлкнуть правой кнопкой мыши.
5. В открывшемся меню щёлкнуть на пункте *Вставить*. Копируемый файл появится в нужном каталоге.



§ 4. Установка и удаление программ

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Чтобы компьютер работал, на нём должны находиться программы. Откуда они берутся?

- Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

1. Вспомните, что такое операционная система. (§ 2)
2. Каковы функции файловой системы? Какие операции вы умеете выполнять с файлами? (§ 3)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

КАКИЕ ПРОГРАММЫ УСТАНОВЛЕНЫ НА ВАШЕМ КОМПЬЮТЕРЕ?

Для того чтобы узнать, какие программы установлены на вашем компьютере, надо нажать кнопку *Пуск* (или кнопку с логотипом Windows) в левом нижнем углу экрана. Откроется **Главное меню** операционной системы. После этого нужно выбрать пункт *Все программы*.



Посмотрите, сколько там программ!

Если нам надо установить новую программу, то как это сделать?

УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

Главная система программ, как вы уже знаете, — это операционная система. Она, как правило, устанавливается на компьютер фирмами, поставляющими новые компьютеры. Но компьютер можно купить и без операционной системы, тогда её нужно будет установить самим.

Большинство программ передаётся пользователю в так называемых **дистрибутивных пакетах**. Слово «дистрибуция» (от английского to distribute) означает «распространение». Эти пакеты могут быть различными: от одного файла, который можно скачать из сети Интернет, до наборов DVD (например, дистрибутив программ *Adobe CS* занимает порядка четырёх дисков).

Давайте попробуем установить на наш компьютер систему программ — так называемую интегрированную среду разработки *PascalABC.NET*. Забегая

вперёд, скажем, что она нам пригодится в будущем для создания собственных программ.

Итак, зайдём в Интернете на сайт разработчика этой системы (<http://pascalabc.net>, рис. 1.23) и скачаем её.

Пока программа загружается на наш компьютер, обратим внимание на то, что мы скачиваем. Это файл, который называется *PascalABCNETWithDotNetSetup.exe* (рис. 1.24).

Видите, какое длинное и непонятное название. Но в нём есть ключевое слово «*Setup*» — установка. Обычно так называются все установочные файлы. Этот файл входит в наш дистрибутивный пакет.

Запомните, что в любом дистрибутивном пакете *есть установочный файл*, содержащий программу-установщик.

Давайте его запустим. Появится окно приветствия (рис. 1.25).

Обычно в первых окнах рассказывается о программе, об авторах программы и о лицензионном соглашении. **Лицензионное соглашение** — это условия, на которых данную программу можно использовать. Необходимо *всегда* читать такие соглашения. Авторы программы задают нам вопрос: принимаем мы их условия или нет.

В данном случае мы их примем, нажмём кнопку *Принимаю*, и установка продолжится.

На следующем этапе мы должны выбрать **тип установки**. Авторы предлагают нам три варианта установки: *Обычную*, *Минимальную* и *По выбору*. Первые два варианта не дают пользователю возможности выбирать компоненты для установки. Программа установит или оптимальный набор компонентов (первый вариант), или минимальный, но достаточный для работы (второй вариант). Вариант *По выбору* годится для пользователей, у которых уже есть немалый опыт в установке программ. В этом случае пользователь может

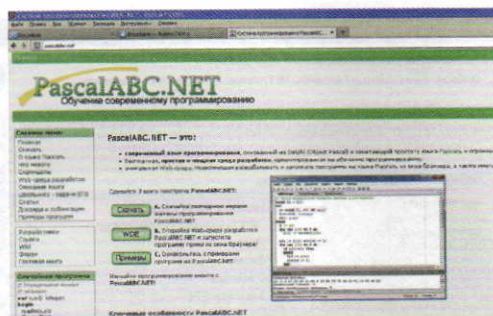


Рис. 1.23

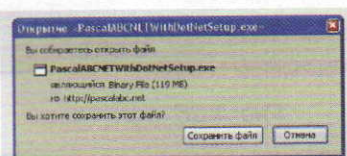


Рис. 1.24

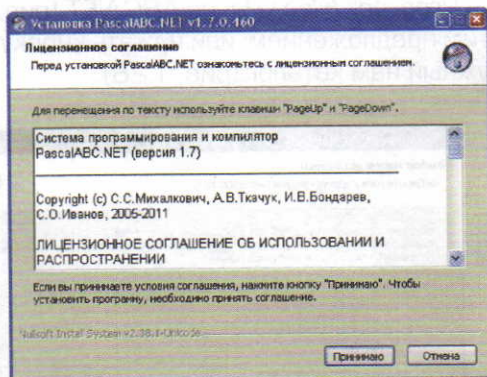


Рис. 1.25

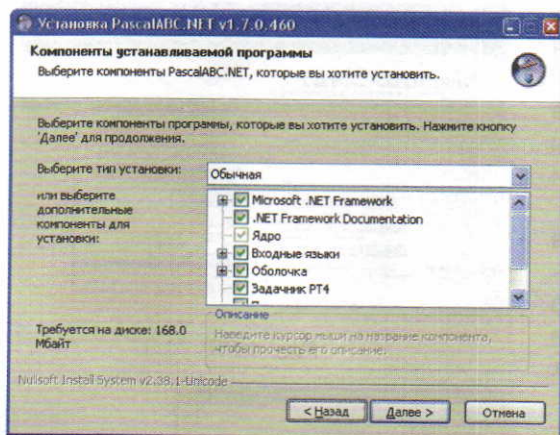


Рис. 1.26

в нашем случае установщик предлагает установить программу в каталог *C:\Program Files\PascalABC.NET* (рис. 1.27). Мы можем или согласиться с этим предложением, или нажать кнопку *Обзор* и в появившемся окне выбрать нужный нам каталог (рис. 1.28).

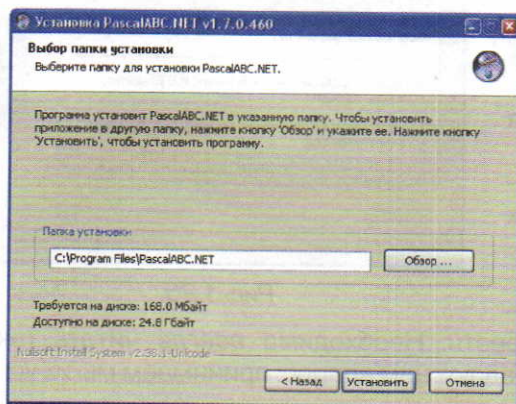


Рис. 1.27

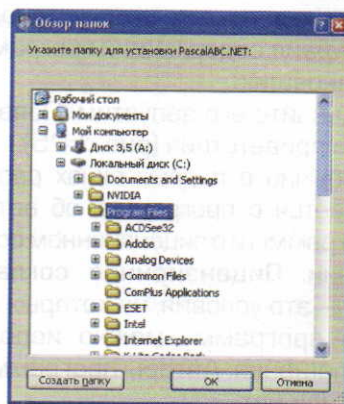


Рис. 1.28

Мы согласимся с предложением установщика, ничего менять не будем и нажмём кнопку *Установить*.

В процессе установки программа будет выводить нам предложения, в данном случае мы всегда будем соглашаться с ними и нажимать кнопку *ОК*. В конце установки программа выведет окно; если в нём нажать кнопку *Детали* (рис. 1.29), то мы увидим все действия, которые произвёл установщик (рис. 1.30).

выбирать (отмечать «галочками») те компоненты, которые хочет поставить, и вся ответственность за правильность установки ложится на него.

Мы выберем вариант *Обычная* (рис. 1.26) и нажмём кнопку *Далее*.

Нам предлагается выбрать каталог (папку), в который необходимо установить (инсталлировать) программу. По умолчанию программы устанавливаются в каталог *C:\Program Files* (буква диска может быть другой). Вот и в

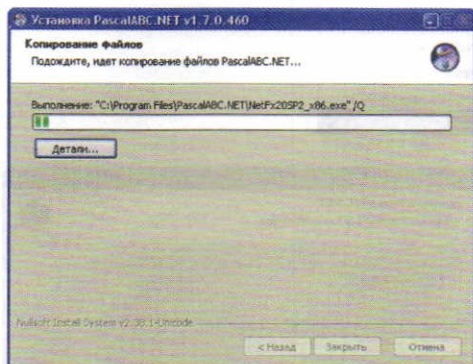


Рис. 1.29

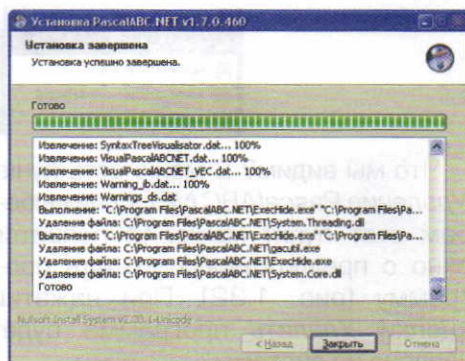


Рис. 1.30

Нажмём кнопку *Закреть*.

Установка завершена.

Как теперь найти и запустить нашу программу?

ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Практически все устанавливаемые программы размещаются в *Главном меню*. Чтобы туда попасть, нажмём кнопку *Пуск*, затем кнопку *Все программы* и попытаемся найти только что установленную **прикладную программу (приложение)**. Так называют программы, служащие для решения задач пользователя.

Вот и наше приложение (рис. 1.31)! Запустить его можно, щёлкнув на нём левой кнопкой мыши.

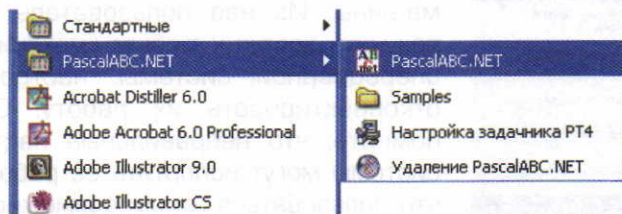
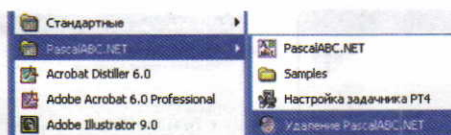


Рис. 1.31

УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Представьте себе ситуацию, что используемая вами раньше программа стала вам не нужна, устарела, перестала работать корректно и т. д. В таком случае её можно удалить из системы. Как это сделать?

Существует правило хорошего тона, заключающееся в том, что программа должна включать в свой состав инструмент для своего корректного удаления. Давайте ещё раз зайдём в *Главное меню* операционной системы и посмотрим на папку программы *PascalABC.NET*.



Что мы видим? В меню есть пункт *Удаление PascalABC.NET*. Если выберем этот пункт меню, то появится окно с предложением удалить программу (рис. 1.32). При нажатии кнопки *Удалить* программа будет удалена из системы.

Но не все программы создают такой удобный пункт в *Главном меню*. В таких случаях используют **Панель управления** операционной системы *Windows*.

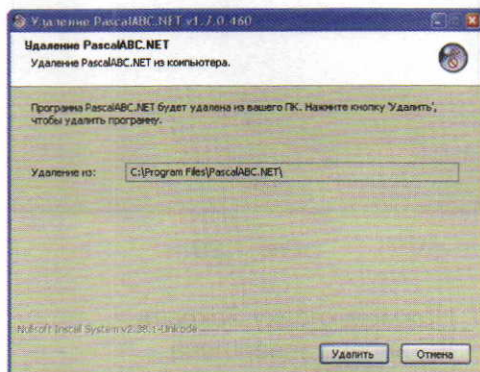


Рис. 1.32

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



Рис. 1.33

Для доступа в *Панель управления* необходимо в *Главном меню* выбрать пункт *Настройка*, а в нём — пункт *Панель управления* (рис. 1.33). Откроется соответствующее окно (рис. 1.34). *Панель управления* операционной системы — это панель управления самолёта или машины. Из неё пользователь может получить доступ к любым «механизмам» операционной системы, настроить и откорректировать их работу. Однако помните, что неправильные настройки системы могут испортить её работу, так что пользоваться этими возможностями надо с большой осторожностью и со знанием дела.

Нас сейчас будет интересовать раздел *Панели управления*, который называется *Программы и компоненты* (в примерах мы рассматриваем версии операционной системы *Windows Vista* и *Windows 7*. Для других версий операционной системы названия могут немного отличаться от приведённых).

Найдём этот пункт и выберем его, дважды щёлкнув мышью.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

В любой операционной системе пользователь может устанавливать и удалять программы.

Программы распространяются в виде дистрибутивных пакетов и могут состоять как из одного файла, так и из множества файлов, которые порой не умещаются на одном DVD.

В составе любого дистрибутивного пакета есть программа-установщик (инсталлятор). Обычно в имени этой программы присутствует слово «setup».

Установка программы состоит из нескольких шагов, в течение которых пользователь должен выбрать тип установки и указать место установки.

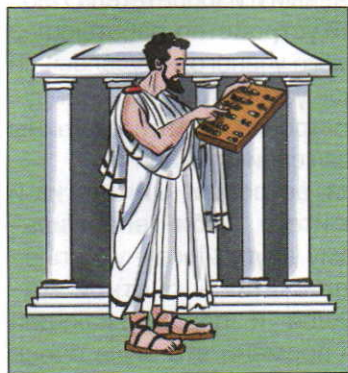
Удаление ненужной программы производится или через пункт *Главного меню*, или через *Панель управления*.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Зайдите в *Панель управления* вашего компьютера.
2. Перейдите в раздел *Программы и компоненты*.
3. Посмотрите на список установленных программ. Сколько программ установлено на вашем компьютере?
4. Есть ли среди них программы компании Microsoft?
5. Какая программа была установлена раньше всех?
6. На сайте <http://punto.yandex.ru/> находится очень удобная программа *Punto Switcher*. Она умеет автоматически «понимать», на каком языке вы набираете текст, и если вы случайно забыли переключить язык, то она исправит эту оплошность. С разрешения учителя скачайте и установите эту программу. Проверьте её работоспособность, а затем с разрешения учителя удалите её из системы.

§ 5. История развития вычислительной техники

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Мы уже с вами знаем, из каких частей состоит компьютер. Когда мы говорили об операционных системах, мы видели, какого размера был компьютер в середине XX века. Но давайте взглянем ещё дальше в прошлое. О чём хочется спросить?

- Сформулируйте главный вопрос урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните, из каких устройств состоит компьютер. (§ 1)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Человек стал задумываться об облегчении своих вычислений очень давно. К одним из самых первых средств счёта учёные относят **вестоницкую кость** (рис. 1.36). Её возраст датируется 30 тысячами лет до н. э. По зарубкам на ней можно констатировать тот факт, что уже тогда люди были знакомы с азами счёта.



Рис. 1.36



Рис. 1.37

К VIII веку до н. э. относятся древнеиндейское средство счёта — **узелковое письмо** (рис. 1.37). В этом письме знаками являлись камешки и ракушки, которые были сплетены вместе верёвкой.

В 1899 году на острове Саламин была обнаружена **саламинская доска** (рис. 1.38) — предок римского **абака**, китайского **суан-пана** (рис. 1.39), японского **соробана** (рис. 1.40) и русских **счётов** (рис. 1.41). Эта доска, как установили учёные, была изготовлена примерно 300 лет до н. э.



Рис. 1.38

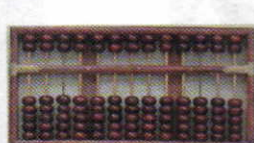


Рис. 1.39

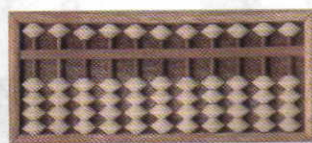


Рис. 1.40



Рис. 1.41

Все эти устройства можно считать предками современного компьютера.

Теперь перенесёмся далеко вперёд во времени, в XVI–XVII века, и посмотрим, что придумала человеческая мысль в тот период.

Около 1500 года великий итальянский художник, учёный и изобретатель *Леонардо да Винчи* изобрёл **13-разрядное суммирующее устройство**, работающее на зубчатых колёсах. Об этом говорят дневники великого учёного, но удалось ли ему построить такую машину, нам неизвестно. Рисунок устройства был обнаружен лишь в 1967 году, и в 1969 году компания IBM построила прототип машины Леонардо. И этот прототип работал и успешно выполнял свои функции.

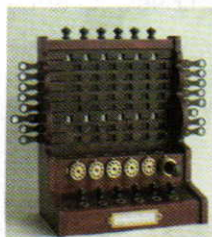


Рис. 1.42

В 1623 году немецкий учёный, астроном, математик и востоковед, профессор университета Тюбингена *Вильгельм Шиккард* в письмах своему другу Иоганну Кеплеру описал устройство «часов для счёта» — **счётной машины** (рис. 1.42), складывающей и перемножающей 6-разрядные числа. Для своего времени это была очень «умная» машина. Однако опять же неизвестно, удалось ли изобретателю её построить. Говорят, что макет был уничтожен пожаром, случившимся в мастерской Шиккарда. В 1957 году в Германии машина была воссоздана.

В завершение остановимся на изобретении французского математика, физика, литератора и философа *Блеза Паскаля* — машине **Паскалина**. В 1642 году он изобрёл это устройство для облегчения труда своего отца — налогового инспектора. Машина умела выполнять простые арифметические операции над числами. Более трёх лет (с 1642 по 1645 год) Паскаль экспериментировал со своей машиной, причём модификациям подвергался не только механизм, но и внешний вид. В результате машина представляла собой лёгкий латунный ящик размером 350 x 125 x 75 мм (рис. 1.43). На верхней крышке было сделано восемь круглых отверстий, вокруг каждого нанесена круговая шкала. Шкала крайнего правого отверстия была разделена на двенадцать равных частей, шкала соседнего с ним отверстия — на двадцать частей, шкалы остальных шести отверстий имели десятичное деление. Возникает вопрос, зачем нужна такая «сложная» градуировка. Но давайте вспомним, машина предназначалась для отца Паскаля — налогового инспектора. Поэтому



Леонардо да Винчи
(1452–1519)



Вильгельм Шиккард
(1592–1635)



Блез Паскаль
(1623–1662)

за основу Паскаль взял систему счёта французской валюты того времени. Основной денежной единицей тогда был ливр, который равнялся 20 су. Су, в свою очередь, состоял из 12 денеге.



Рис. 1.43



Жозеф Мари
Жаккард
(1752–1834)

«Перепрыгнем» через несколько столетий и попадём в XIX век — век паровых машин и новых механизмов.

В 1804 году французский изобретатель **Жозеф Мари Жаккард** разработал принцип контроля за нитью при работе на ткацком станке (рис. 1.44). Принцип заключался в использовании специальных карт, у которых в нужных местах (это зависело от узора, который предполагалось нанести на ткань) пробивались отверстия. Эти карты стали на-



Рис. 1.44

зывать **перфокартами**. Таким образом, Жаккард придумал первый в мире метод записи **программ** для устройств, пусть пока не компьютеров.

Перфокарты различных модификаций применялись в вычислительной технике практически до конца XX века. Компания IBM закрыла свой завод по производству перфокарт лишь в 1985 году.



Чарльз Бэббидж
(1791–1871)

В 1819 году английский математик **Чарльз Бэббидж** начал работы по конструированию **Малой разностной машины** — аппарата, который умел бы быстро обрабатывать математические и астрономические таблицы. В 1822 году он закончил эту работу. Машина оперировала 18-разрядными числами с точностью до восьмого знака после запятой и работала на паровом двигателе (рис. 1.45).



Рис. 1.45

Изобретатель хотел приступить к созданию Большой разностной машины, однако этот проект не удался.

Несмотря на неудачу, в 1834 году Бэббидж решил проектировать **Аналитическую машину**. Посмотрите, из каких частей она состояла:

- 1) **Склад** — место для хранения переменных (сейчас мы называем это памятью).
- 2) **Мельница** — устройство для выполнения операций над переменными (пробораз процессора).

3) *Контора — управляющий барабан.*

4) *Устройство ввода/вывода.*

Это удивительно, но Бэббидж в середине XIX века придумал принципы, которые легли в основу всей современной компьютерной техники.

К сожалению, Бэббидж работал над своей машиной в одиночку. Однажды, посещая одну из многочисленных промышленных выставок, он познакомился с леди *Адой Лавлейс* — дочерью лорда Байрона. Эта женщина стала первым в мире *программистом*, поскольку написала самые первые программы для машины Бэббиджа. В честь этой женщины был назван язык программирования *Ада*.

Финансовые проблемы не дали Бэббиджу закончить свою машину. Только в 1906 году, уже после смерти изобретателя, его сын смог построить действующую модель по чертежам отца (рис. 1.46). Машина работала!

Чарльз Бэббидж был разносторонне развитым человеком. Одним из его изобретений является спидометр, который сегодня есть в каждом автомобиле.

Наступил XX век — век электричества. Чего только не случилось в этом веке! Остановимся на самых важных этапах.



*Ада Лавлейс
(1815–1871)*



Рис. 1.46



*Конрад Цузе (1910–1995)
и его машина*

В 1938 году немецкий инженер *Конрад Цузе* построил первую **электромеханическую машину**, которую он назвал **Z1**. Впоследствии он сконструировал ещё ряд машин, которые всегда называл **Zx** (**Z** — первая буква его фамилии, а **x** — порядковый номер). Машины **Z1**, **Z2**, **Z3** были уничтожены при бомбардировках Берлина, но **Z4** удалось спасти. В машинах Цузе ввод данных осуществлялся с клавиатуры, а результат вычислений высвечивался на специальном табло с помощью лампочек. Кроме того, Цузе изве-

стен как создатель языка программирования со сложным названием **План-калькуль**.

Практически одновременно с Цузе доктор философии по физике из Гарвардского университета *Говард Эйкен* тоже приступил к созданию большой счётной машины, которую называли **Марк-I**. Машина была закончена в 1944 году. Говорят, что когда Эйкен уже после окончания работ над машиной по-

Говард Эйкен (1900–1973)



знакомился с работами Чарльза Бэббиджа, то он сказал: «Живи Бэббидж на 75 лет позже, я бы остался безработным».

После машины Марк-I была создана машина **Марк-II**. Посмотрите, как работали люди, обслуживавшие эту машину (рис. 1.47).

Дальше наступили время электроники и век электронных машин. Но мы «взглянем» на него в следующем параграфе.

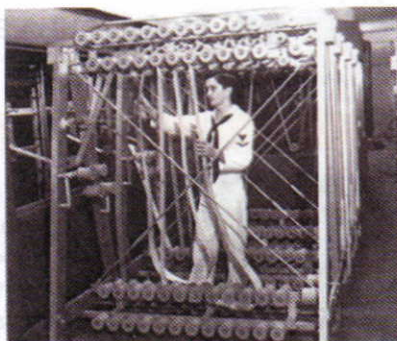


Рис. 1.47

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Первыми предками современных компьютеров были простые средства счёта: доски с прорезями, узелковые письма, абаки и т. д.

В XVI–XVII веках появились механические машины с шестернями и колёсами, которые помогали людям выполнять рутинные вычислительные операции. Верхом творчества стала Паскалина – изобретение Блеза Паскаля.

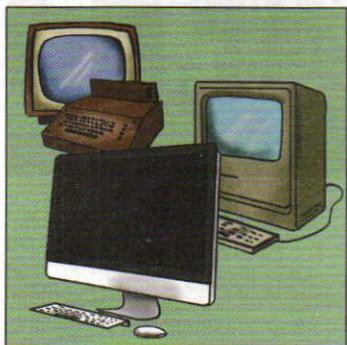
В XIX веке появились первые паровые вычислительные машины. Машина Чарльза Бэббиджа стала прародительницей всей современной компьютерной техники.

Лавры первого программиста принадлежат Аде Лавлейс, создавшей первую программу для машины Бэббиджа.

Первая половина XX века принесла в компьютерный мир электромеханические машины Конрада Цузе и Говарда Эйкена. Это были уже полноценные компьютеры, которые могли решать широкий круг вычислительных задач.

§ 6. Поколения электронной вычислительной техники

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Вы наверняка знаете, что в автомобильной промышленности существуют настоящие семьи и кланы. Например, компания Volkswagen выпустила марку Passat уже седьмого поколения. Это говорит о том, что модельный ряд машин развивался, проходя этапы от самого первого до современного.

В компьютерной технике всё обстоит похожим образом: здесь тоже существуют поколения компьютеров.

- Какой вопрос возникает? Сформулируйте его. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

1. Из каких устройств состоит компьютер? (§ 1)
2. Как развивалась вычислительная техника до XX века? (§ 5)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

ПЕРВОЕ ПОКОЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ

Компьютеры первого поколения были построены на основе ламп. Конечно, не обычных ламп, которые находятся в светильниках у вас дома, а специальных **электронных ламп** (рис. 1.48). Поэтому первое поколение вычислительных машин называют **компьютерами на электронных лампах**. Размеры ламп сильно различались: от маленьких до таких больших, которые и в руках было трудно удерживать. Электронные лампы сильно нагревались (как и обычные лампы накаливания), поэтому приходилось тратить много энергии на их охлаждение. Но несмотря на эти усилия, лампы всё равно часто перегорали.

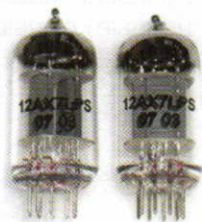


Рис. 1.48

В феврале 1946 года в г. Филадельфии (США) была введена в строй машина ЭНИАК (мы о ней уже говорили в § 2). Эта машина содержала более 10 тысяч электронных ламп. Поэтому она занимала очень много места.



С. А. Лебедев
(1902–1974)

В нашей стране электроламповая машина стала разрабатываться в 1948 году, а официально была введена в эксплуатацию в 1951 году. Идеологом этой разработки был советский академик *Сергей Алексеевич Лебедев*. Машина называлась **МЭСМ-1** (Малая электронная счётно-решающая машина, рис. 1.49), в её состав входило около 6000 электронных ламп.

Ламповые компьютеры могли выполнять 10–20 тысяч операций в секунду, каждая машина была уникальна и несовместима с другими машинами: на каждой машине могли работать только свои программы. Операционных систем тогда ещё не было, а ввод и вывод происходил или с перфокарт, или с магнитных лент.



Рис. 1.49

К первому поколению электронных машин относят машины, производившиеся с 1946 по 1958 год.

ВТОРОЕ ПОКОЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ

Технические ограничения, которыми обладали электронные лампы, заставили человечество искать способ создать устройство, по своим возможностям аналогичное лампе, но занимающее меньше места, менее хрупкое и потребляющее меньшее количество энергии.

И такое устройство было создано. В 1947 году миру был представлен прибор, который получил название **транзистор** (рис. 1.50). Этот прибор заменил электронную лампу, и благодаря ему в конце 50-х годов XX века появилось второе поколение электронных вычислительных машин.



Рис. 1.50

Лампы, а затем транзисторы являлись *элементами*, на основе которых конструировались ЭВМ. Такие устройства и называют **элементной базой** ЭВМ.

Поскольку размеры элементов уменьшились, появилась возможность размещать на той же площади большее их количество. Следовательно, объём хранимых данных увеличился, увеличилось и быстродействие компьютера, а размеры машин и потребление энергии уменьшились.

В США машины этого поколения были представлены разработками компании *IBM* (**IBM 604**, **IBM 608**, **IBM 702**, рис. 1.51), в нашей стране это были электронные вычислительные машины серии **БЭСМ** (Большая электронная счётно-решающая машина, рис. 1.52 — машина БЭСМ-6).

Машины второго поколения могли выполнять сотни тысяч операций в секунду, в это время появились первые операционные системы и языки программирования высокого уровня (например, **Фортран**, **Алгол**). Также впер-

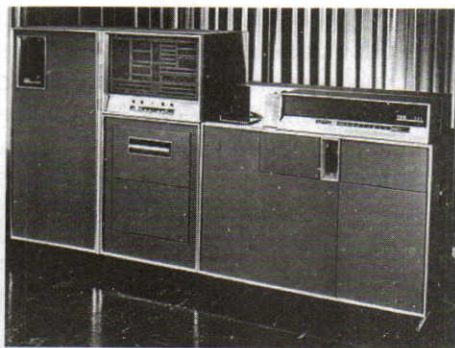


Рис. 1.51



Рис. 1.52

вые для хранения данных стали применяться **магнитные диски** — прообразы современных жёстких дисков.

Ко второму поколению относятся машины, производившиеся в период с 1955 по 1965 год.

ТРЕТЬЕ ПОКОЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ

Вы уже заметили тенденцию, следуя которой шло развитие электронной вычислительной техники? Инженеры пытались *уменьшить* размеры машин и *увеличить* их быстродействие и возможности.

За счёт чего можно было уменьшить размер машины? За счёт элементной базы. В 1959 году был изобретён способ, который позволял размещать множество транзисторов и соединений между ними на одной пластине, которую называли **интегральной схемой** (или **микросхемой**, рис. 1.53), то есть схемой, объединяющей многие элементы и имеющей небольшие размеры.

Так родилось третье поколение компьютеров.

В 1964 году компания IBM начала производство компьютеров **IBM-360** (рис. 1.54), а в 70-х годах XX века в нашей стране были запущены компьютеры серии **ЕС ЭВМ** (рис. 1.55).

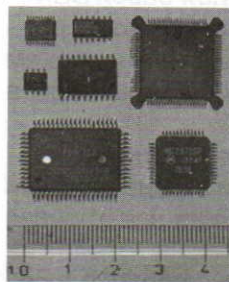


Рис. 1.53

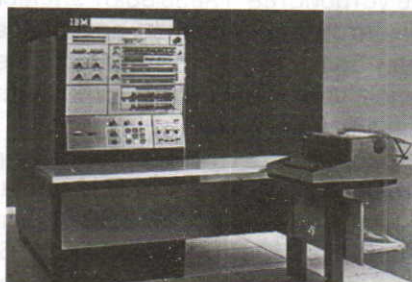


Рис. 1.54



Рис. 1.55

Быстродействие машин третьего поколения составляло от десятков тысяч до миллиона операций в секунду, появились новые языки программирования (**Бейсик, Паскаль, Си**) и новые операционные системы (**Unix**). Для машин третьего поколения разрабатывались внешние устройства: **дисководы, магнитные диски и принтеры**. Компьютеры стали **совместимыми**. Это означает, что программа, написанная для одной модели компьютера, могла спокойно работать и на других моделях, даже иного производителя.

Компьютеры третьего поколения массово выпускались до середины 70-х годов XX века, хотя некоторые модели существовали и работали до начала 90-х годов.

ЧЕТВЁРТОЕ ПОКОЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ



Рис. 1.56

Четвёртое поколение компьютеров — это время **больших и сверхбольших интегральных схем (БИС и СБИС)**. На таких микросхемах инженерам удалось разместить миллионы транзисторов. Появилась возможность изготавливать миниатюрные компьютеры, помещающиеся на ладони, которые к тому же по своей мощности в тысячи раз превосходили своих огромных предков. В этот период появились **микропроцессоры** (рис. 1.56), которые позволили создать первые **персональные компьютеры**.

Это время расцвета интерфейсов пользователя в операционных системах, компьютерных сетей, средств связи и мультимедиа (рис. 1.57). Это время, в которое живём мы с вами.

Компьютеры четвёртого поколения могут выполнять миллиарды операций в секунду.



Рис. 1.57

СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ

Однако компьютерная техника развивалась не только в сторону персональных машин. Нельзя забывать тот факт, что компьютеры изначально были придуманы для **автоматизации научных вычислений**. У современной науки очень большие потребности. В этой связи разработка компьютеров для научных исследований пошла в сторону суперкомпьютеров.

Суперкомпьютеры (рис. 1.58, 1.59) — это очень большие компьютеры, основная цель которых — очень быстро производить различные сложные вычисления, поэтому они занимают много места и потребляют много энергии. Но и скорости их работы просто поражают: триллионы (10^{12}) и квадриллионы (10^{15}) операций в секунду.

Самый быстрый современный суперкомпьютер — **Тяньхэ-1А**. Он построен в Китае и используется для расчётов в нефтяной области. Для обслуживания этого компьютера необходима команда в 200 человек.



Рис. 1.58

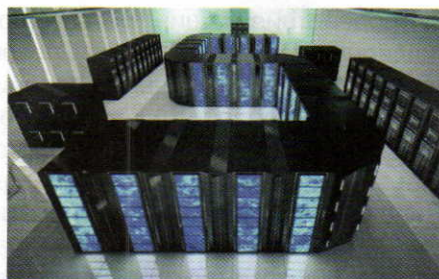


Рис. 1.59

ЧТО ЖЕ ДАЛЬШЕ?

Итак, мы с вами живём в эпоху четвёртого поколения компьютеров. Но остановилось ли на этом этапе развитие вычислительной техники?

Мы приблизились к такой черте, когда дальше уменьшать размеры элементов практически невозможно. Поэтому необходимо искать другие способы их реализации. Наиболее перспективными разработками считаются **биокомпьютеры, оптические компьютеры и квантовые компьютеры**.

Наступает ваше время. Возможно, вы предложите такую технологию, которая позволит вычислительной технике развиваться столь стремительно, как она развивалась в середине XX века. Удачи вам!

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

В развитии электронной вычислительной техники выделяют четыре поколения машин: на электронных лампах, на транзисторах, на интегральных схемах и на больших интегральных схемах.

Развитие компьютеров шло по пути уменьшения размеров и увеличения вычислительной мощности.

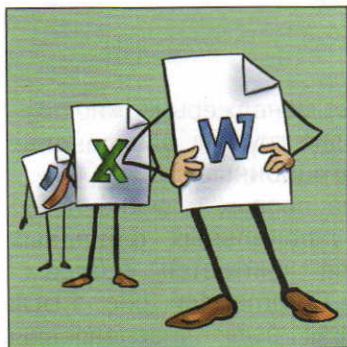
Мы работаем на компьютерах четвёртого поколения и фактически достигли технологического предела.

Параллельно с развитием персональных компьютеров развивались и суперкомпьютеры, которые используются в основном для научных исследований.

Перспективные разработки — это оптические, квантовые и биокомпьютеры.

§ 7. Файловые менеджеры

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Мы говорили с вами о том, что на компьютере находятся ваши данные. Они хранятся в файлах, а файлы — в папках. Как сделать работу с файлами быстрой и удобной? Для этого были придуманы специальные программы, которые называются файловыми менеджерами.

- Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните, что вы знаете про операционную систему. (§ 2).

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

ПРИЧИНЫ ПОЯВЛЕНИЯ ФАЙЛОВЫХ МЕНЕДЖЕРОВ

При работе в режиме *командной строки* пользователь задаёт операционной системе вопросы (команды), а она возвращает ему ответ — реакцию на команды. Такой диалог не всегда бывает удобным, хотя профессиональные системные администраторы предпочитают именно этот способ.

Первое, на что надо обратить внимание при работе в этом режиме, — каждая команда имеет своё имя, которое специалисты обязательно должны помнить, причём эти имена могут различаться для разных операционных систем. Но простым пользователям важно *удобство* работы за компьютером, и задачи, решаемые обычными пользователями, сильно отличаются от задач системных администраторов и других специалистов. Какие это задачи? Давайте попробуем их определить:

- 1) создание файлов и каталогов (папок);
- 2) просмотр содержимого файлов;
- 3) редактирование данных;
- 4) копирование и перемещение файлов;
- 5) поиск файлов;
- 6) запуск программ на выполнение и т. д.

Посмотрите, как часто в перечисленных задачах встречается важное слово «файл». Разработчики программ пришли к выводу, что для удобной работы

пользователю необходим новый, отличный от командной строки интерфейс, который должен был сделать работу с файлами для рядового пользователя гораздо удобнее и проще, чем в режиме командной строки.

Этот интерфейс получил имя **файловый менеджер**.

УСТРОЙСТВО ФАЙЛОВЫХ МЕНЕДЖЕРОВ

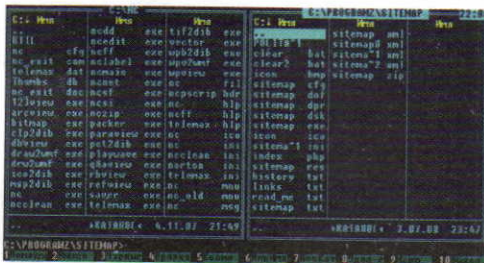


Рис. 1.60

Файловые менеджеры можно разделить на две группы: **двухпанельные** и **навигационные**. Одним из первых и очень популярных **двухпанельных файловых менеджеров** считается программа **Norton Commander** (рис. 1.60). Её принципы были унаследованы практически всеми последующими программами-менеджерами: рабочее пространство делится на две области — **панели**. На каждой из панелей отображается файловая структура, а пользователь может совершать любые операции с файлами и папками. Внизу рабочей области находится список команд, которые доступны пользователю, с указанием клавиш клавиатуры. Среди этих команд: *копирование, перемещение, удаление, редактирование* и др.

Пользователь может переключаться между панелями. Для этого используется клавиша **Tab**.

Для перемещения по панелям используются клавиши *навигации* (стрелочки), а по иерархии каталогов — клавиша **Enter**.

Для того чтобы скопировать или переместить файл, пользователь должен в одной, например в левой, панели найти файл, в правой указать место копирования и нажать на клавиатуре клавишу, соответствующую операции *копирования*. Обычно это клавиша **F5**.

К современным двухпанельным файловым менеджерам относятся:

для операционных систем Microsoft Windows (рис. 1.61):

- 1) *Far Manager*;
- 2) *Total Commander*;
- 3) *Free Commander* и т. д.

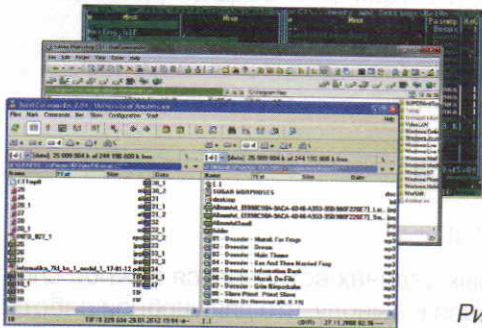


Рис. 1.61

Для операционных систем Linux (рис. 1.62):

- 1) Midnight Commander;
- 2) Krusader;
- 3) GNOME Commander.

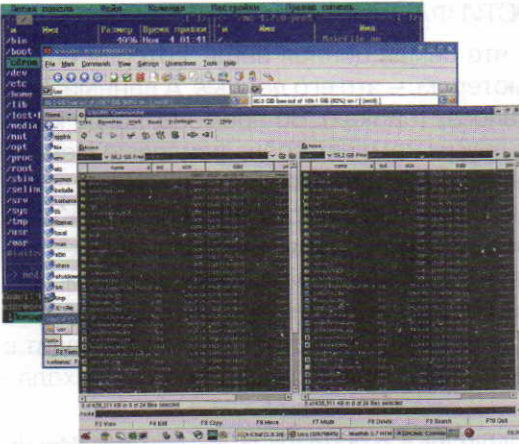


Рис. 1.62

Работа в двухпанельных файловых менеджерах не требовала наличия мыши. Всем операциям назначались **функциональные клавиши F1, F2, F3 и т. д.** Когда мыши стали неотъемлемой частью компьютеров, повсеместное распространение получили **навигационные файловые менеджеры** (рис. 1.63).

К ним можно отнести:

- 1) Проводник Windows;
- 2) Finder из MacOS;
- 3) Konqueror из ОС Linux и т. д.

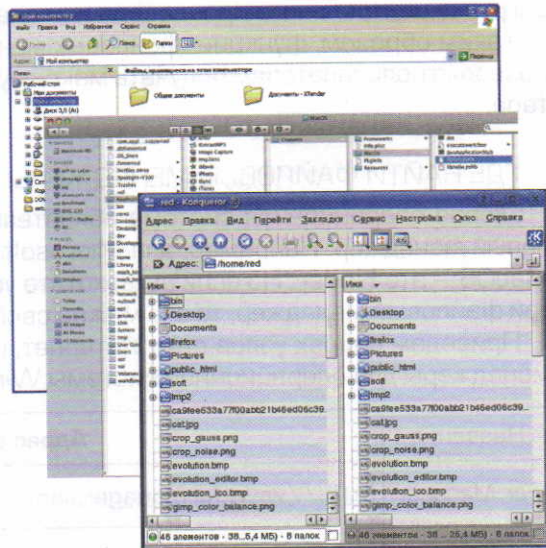


Рис. 1.63

Все операции по работе с файлами делаются в основном с помощью мыши.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФАЙЛОВЫХ МЕНЕДЖЕРОВ

Мы неоднократно говорили о том, что самая ценная вещь, которая есть у пользователя, работающего за компьютером, — это его *данные*. А данные хранятся в файлах и группируются в каталогах (папках). Во времена, когда каждый компьютер был независимым от других компьютеров, файловые менеджеры предоставляли возможности только по управлению *локальными данными*, то есть данными, которые хранились на компьютере пользователя. Когда появились компьютерные сети, разработчики добавили к функциям файловых менеджеров возможность работать с данными, хранящимися в сети. Порой пользователь даже не знает, где находятся его данные: на жёстком диске компьютера или на *сетевых хранилищах*. Операции, которые он производит с локальными файлами, никак не отличаются от операций с данными, находящимися на других компьютерах сети.

Некоторые файловые менеджеры включают в свои функции механизмы по работе с *системными программами*. Например, работая в *Far manager*, пользователь может посмотреть, какие программы сейчас выполняются и какова загрузка центрального процессора или оперативной памяти.

Таким образом, функции файловых менеджеров постоянно расширяются, позволяя пользователям получать максимум удобства при работе на компьютере.

ГДЕ НАЙТИ ФАЙЛОВЫЕ МЕНЕДЖЕРЫ

Любая операционная система обязательно включает в свой состав файловый менеджер. Например, для Microsoft Windows — это **Проводник**, а для MacOS — это **Finder**. Но если вы захотите установить на свой компьютер другой файловый менеджер, то его можно свободно найти в сети Интернет.

Приведём список узлов сети Интернет, где можно найти другие файловые менеджеры для операционной системы Windows:

Название	Адрес в Интернете
<i>Far Manager</i>	http://www.farmanager.com
<i>Free Commander</i>	http://www.freecommander.com/fc_downl_en.htm
<i>File Navigator</i>	http://www.relaxander.webest.net/fn/
<i>File Commander</i>	http://www.godlikesoft.de/indexphp?section=products&product=2

Для практической работы в операционной системе *Windows* нам понадобится файловый менеджер *Far Manager*.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Файловый менеджер — это программа, которая позволяет пользователю удобно и просто работать с файлами.

В отличие от режима командной строки, для работы в файловом менеджере пользователю не требуется знать наизусть все команды операционной системы по работе с файлами. Все действия выполняются или с помощью мыши, или с помощью функциональных клавиш клавиатуры.

Файловые менеджеры бывают двух видов: двухпанельные и навигационные.

В современные файловые менеджеры добавлены возможности по работе с данными, находящимися в компьютерной сети, а также другие функции.

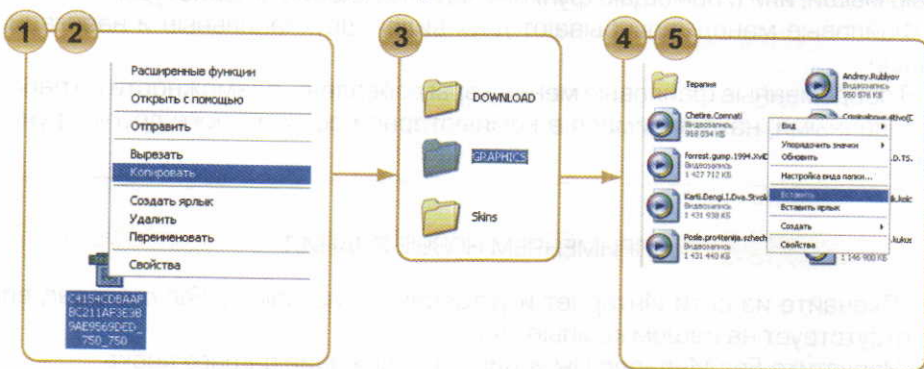
ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Скачайте из сети Интернет и установите программу *Far manager*, если она отсутствует на вашем компьютере.
2. Запустите *Far Manager*. Вы увидите содержание вашего диска.
3. Поперемещайтесь по диску, поменяйте панели, освоитесь с клавишами навигации.
4. Перейдите на диск *C* в каталог, который вам укажет учитель.
5. Создайте каталог с вашим именем.
6. Найдите на диске *C* программу **Блокнот**. Её имя — *notepad.exe*.
7. Запустите эту программу, затем закройте её.
8. Скопируйте эту программу в созданный вами ранее каталог.
9. Перейдите в указанный учителем каталог.
10. Выделите все файлы с расширением *dos* и переместите их в созданный вами каталог.
11. Откройте любой файл из вашего каталога, имеющий расширение *dos*.

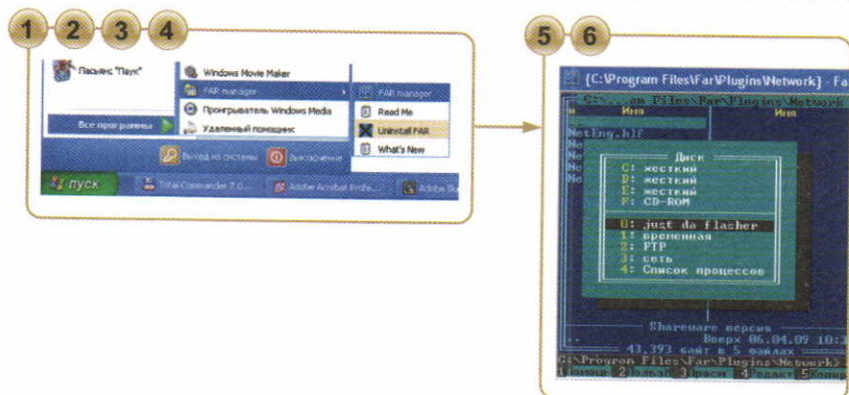
ОПЕРАЦИИ

Копирование файла стандартными средствами Windows

1. Щёлкнуть правой кнопкой мыши на значке файла.
2. В появившемся контекстном меню выбрать команду *Копировать*.
3. Перейти в папку, в которую нужно скопировать файл.
4. Щёлкнуть на свободном месте правой кнопкой мыши.
5. В контекстном меню выбрать пункт *Вставить*. Файл появится в этой папке.

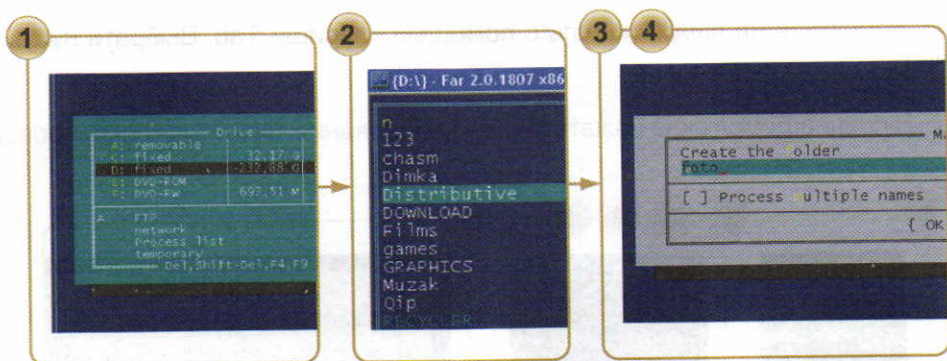
**Запуск Far Manager и смена диска**

1. Нажать кнопку *Пуск*. Появится Главное меню.
2. Щёлкнуть на пункте *Все программы*.
3. Щёлкнуть на пункте *Far Manager*.
4. Запустить программу *Far Manager* щелчком левой кнопкой мыши.
5. Когда *Far Manager* запустится, нажать комбинацию клавиш **Alt+F1** (для смены диска в левой панели) или **Alt+F2** (для смены диска в правой панели). Откроется окно со списком дисков.
6. С помощью клавиш-стрелок выбрать интересующий вас диск и нажать клавишу **Enter**.



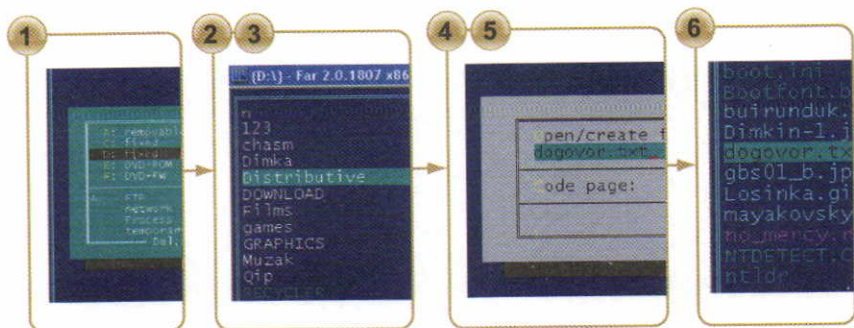
Создание каталога (папки)

1. Перейти на интересующий вас диск с помощью клавиш Alt+F1 или Alt+F2.
2. С помощью клавиш-стрелок и клавиши Enter перейти в нужный каталог.
3. Нажать кнопку F7.
4. В появившемся окне ввести имя каталога. Нажать клавишу Enter. Созданный каталог (папка) появится на экране.



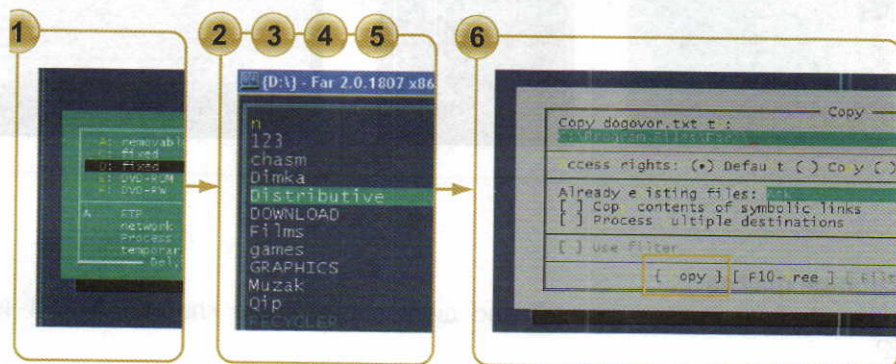
Создание файла

1. Перейти на интересующий вас диск с помощью клавиш Alt+F1 или Alt+F2.
2. С помощью клавиш-стрелок и клавиши Enter перейти в нужный каталог.
3. Нажать комбинацию клавиш Shift+F4.
4. В появившемся окне ввести имя файла с расширением, например txt.
5. Нажать клавишу Enter. Откроется окно для ввода текста. Ввести текст.
6. Для сохранения результата нажать клавишу F2. Для выхода без сохранения — клавишу F10.



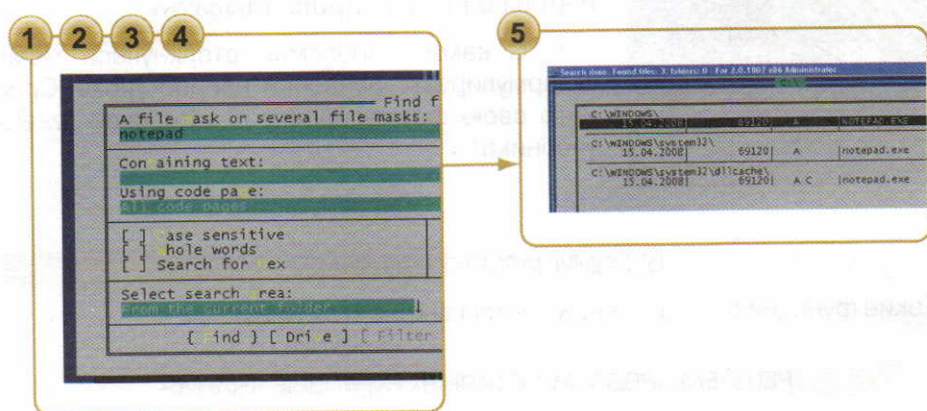
Копирование файла

1. На левой панели перейти на интересующий вас диск с помощью клавиш Alt+F1.
2. С помощью клавиш-стрелок и клавиши Enter перейти в необходимый каталог.
3. На правой панели также перейти сначала на диск, а потом в каталог, куда вы хотите скопировать файл (клавиши Alt+F2, клавиши-стрелки и клавиша Enter).
4. Вернуться на левую панель с помощью клавиши Tab. Выбрать нужный файл.
5. Нажать клавишу F5.
6. В появившемся окне нажать кнопку копирования. Файл будет скопирован.



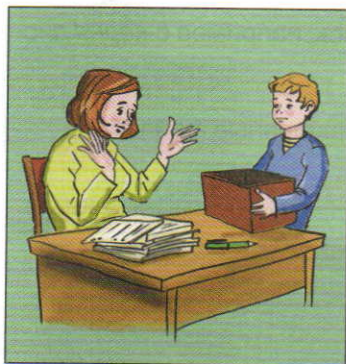
Поиск файла

1. Нажать комбинацию клавиш Alt+F7.
2. В верхней строке ввести имя файла, который вы хотите найти, например *notepad*.
3. В нижней строке выбрать, откуда начинать поиск, например с *корня диска C*.
4. Нажать кнопку *Искать*.
5. В появившемся окне будут представлены все найденные файлы.



§ 8. Хранение и архивация данных

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



«Что же делать? – вздыхала мама. – Я написала кулинарную книгу, и она состоит из 100 файлов. Как же мне её отправить по электронной почте? Я же буду весь день эти файлы к письму прикладывать».

- С какой проблемой столкнулась мама? Сформулируйте основной вопрос урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Какие функции операционных систем вы знаете? (§ 2)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

УПАКОВКА ДАННЫХ

Что такое упаковка? Давайте вспомним почтовое отделение. Мы берём множество различных вещей; складываем их в одну коробку и уже эту коробку закрываем и отправляем адресату. Зачем мы это делаем? Ведь можно просто отправить по одной все наши вещи. Но это неудобно ни для нас, поскольку мы вынуждены будем платить больше за доставку, ни для почты, поскольку она должна будет отслеживать путь каждой маленькой посылки, тратя на это много сил и средств.

Итак, дело в удобстве.

А что же упаковка компьютерных данных? Почему бы не построить аналогию между файлами и посылками? И однажды это было сделано. Была написана программа, которая *упаковывала* множество файлов в один большой файл. Такой итоговый файл называли **архивом**, а программу-упаковщик — **архиватором**.

Из чего же состоит файл-архив?

В этом файле есть **заголовок**, своего рода оглавление, в котором перечислены имена всех составляющих архив файлов, а также другая **системная информация**, например, объёмы всех составляющих архив файлов. После заголовка последовательно располагаются файлы (рис. 1.64).

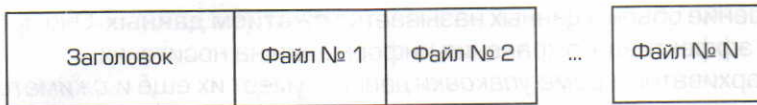


Рис. 1.64

- Как вы думаете, объём файла-архива равен сумме объёмов файлов, составляющих этот архив?

Конечно, программа-архиватор должна уметь не только упаковывать данные, но и *распаковывать* их. Вот именно для этой операции нам и нужен заголовок архива. В режиме распаковки программа-архиватор читает заголовок файла-архива, определяет, из чего данный архив состоит, и последовательно вытаскивает каждый отдельный файл.

Что делать, если мы захотим упаковать файлы в архив вместе со структурой каталогов, в которых они находятся? Нет проблем! Программа-архиватор сохраняет в заголовке файла-архива все необходимые данные о дереве каталогов, и при распаковке иерархия будет восстановлена.

Теперь представьте такую ситуацию. К сотруднику департамента ИТ, то есть подразделения, которое занимается обслуживанием и управлением компьютерной техники, приходит директор компании, передаёт диск с данными и говорит: «Мне надо, чтобы этими данными никто не мог воспользоваться без моего разрешения». Как решить такую задачу? Не будет же сотрудник устанавливать пароль на каждый файл? Конечно, нет. Вам на помощь опять придёт архиватор.

При упаковке надо указать, что создаваемый архив **защищается паролем**, и ввести этот пароль. Программа-архиватор запишет пароль в заголовок, а перед распаковкой попросит пользователя ввести пароль. Если введённый пароль и пароль из оглавления совпадут, то распаковка будет продолжена, в противном случае она невозможна.

Сначала архивные файлы применялись для сохранения информации на внешнем надёжном носителе, например на магнитной ленте. Устройства, записывающие данные на магнитную ленту, называются **стримеры**. В операционных системах *Linux* до сих пор есть программа *tar*, которая умеет создавать подобные архивы.

СЖАТИЕ ДАННЫХ

Мы не зря задали вам вопрос об объёме файла-архива. Как вы ответили на него? Действительно, объём файла-архива не только не меньше суммы объёмов файлов, его составляющих, но даже *больше* её. И причина в заголовке, с которого начинается архив.

- Можно ли как-то уменьшить объём архива? А объём отдельного файла?

Уменьшение объёма данных называется **сжатием данных**. Оно проводится для более эффективного хранения информации на носителях.

Любой архиватор, кроме *упаковки* данных, умеет их ещё и *сжимать*.

На чем основано сжатие данных? На таком свойстве данных, как **избыточность**.

Давайте приведём примеры избыточности.

1. Наличие повторов в тексте. В этом случае для записи уже встречавшегося фрагмента текста можно использовать ссылку на его первое появление.
2. Посмотрите, пожалуйста, на текст: *О..наж..ы в сту..ё..ую ..им..ую п..ру я ..з л..су выш..л*. Хотя здесь и пропущено много букв, но отчётливо угадываются стихи Некрасова.

Изучая различные виды избыточности, учёные разработали множество методов (алгоритмов) сжатия данных и разделили их на две группы:

- 1) сжатие без потерь;
- 2) сжатие с потерями.

При использовании **сжатия без потерь** уменьшенные в объёме данные можно в точности восстановить в первоначальном виде. Когда люди задумались об уменьшении объёмов архивов данных, то они воспользовались именно таким способом. Согласитесь, если бы мы для уменьшения объёма архива избавились бы от какой-либо его части (*потеряли бы её*), то восстановление первоначальных файлов было бы невозможно.

Сжатие с потерями применяется в тех случаях, когда либо данные *не обязательно* возвращать в первоначальный вид, либо искажения информации, вносимые потерями, *несущественно* влияют на получаемый результат. Примерами такого сжатия являются:

- 1) графические файлы (алгоритмы сжатия *jpeg, DjVu*);
- 2) звуковые файлы (алгоритмы сжатия *mp3*);
- 3) видеофайлы (алгоритмы сжатия *mp4, divx*).

Очень часто программы, реализующие сжатие, называются **кодеками**.

Рассмотрим пример сжатия с потерями. Пусть вы сделали с помощью своего цифрового фотоаппарата фотографию солнечного заката. Современные фотоаппараты делают снимки с таким качеством, что человеческий глаз не в состоянии уловить мельчайшие цветовые изменения. И при этом одна фотография может иметь объём до 10 мегабайтов (10 миллионов байтов). Такую фотографию будет проблематично отправить по электронной почте другу. Поэтому, если вы предполагаете смотреть фотографии в семейном кругу или разместить их на своём сайте в сети Интернет, то высоким качеством можно пожертвовать, зато объём фотографии существенно уменьшится.

Но самое главное: вы практически не заметите различия, хотя и никогда не сможете вернуть фотографию в первоначальный вид.

ПРЕДЕЛ СЖАТИЯ

У любой информации есть **предел сжатия**. Это означает, что существует такой объём, получить файл-архив меньше которого невозможно. Поэтому файлы бесконечно архивировать нельзя.

- Что получится, если мы попытаемся поместить в архив уже сжатые файлы, например графические файлы с расширением `jpeg`?

В этом случае нам вряд ли удастся получить архив меньшего объёма, чем первоначальный файл. Скорее всего, он будет даже чуть больше.

АРХИВАТОРЫ

Сейчас в мире насчитывается очень много программ-архиваторов. К числу самых популярных можно отнести:

- 1) **ZIP** компании *PKWARE* (встроен в операционную систему Windows);
- 2) **RAR** (для операционной системы Windows называется **WINRAR**);
- 3) **ARJ**.

Все эти и другие архиваторы можно найти в сети Интернет.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Объединение множества файлов в один для последующего хранения или передачи называется архивированием (архивацией), или упаковкой, данных.

Программа, позволяющая упаковать и распаковать данные, называется архиватором.

Любой современный архиватор имеет возможность сжимать данные и защищать их паролем.

Сжатие данных бывает с потерями и без потерь.

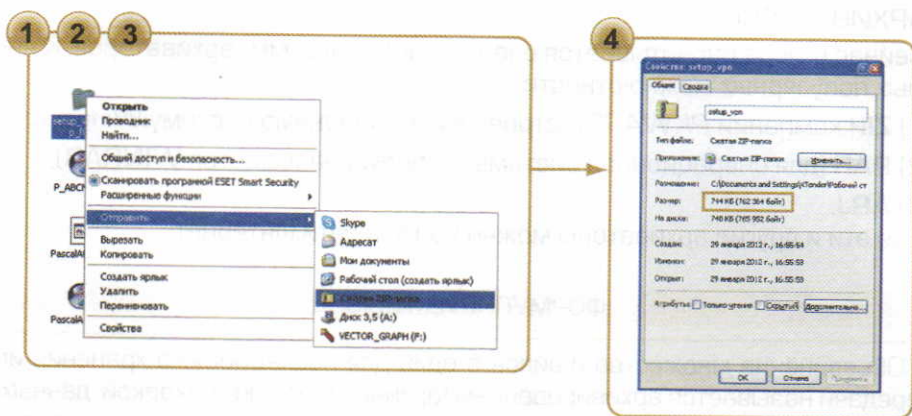
ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Создайте на рабочем столе папку **TESTARC** и скопируйте в неё файлы, которые вам предоставит учитель.
2. Заархивируйте папку с помощью архиватора *ZIP*.
3. Сравните объём получившегося архива с объёмом папки.
4. Упакуйте папку **TESTARC** с помощью архиватора *WINRAR* с паролем `password`.
5. Сравните объёмы обоих архивов. Покажите их учителю.
6. Создайте две новые папки на Рабочем столе и извлеките в них данные из обоих архивов.
7. С помощью архиватора *WINRAR* упакуйте графический файл с расширением `jpeg`, который вам предоставит учитель. Сравните размеры исходного файла и файла-архива.

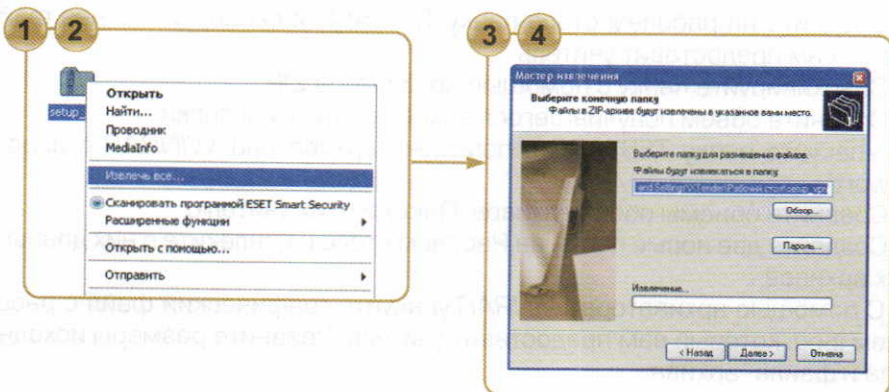
ОПЕРАЦИИ

Создание архива ZIP средствами Windows

1. Выбрать папку, которую необходимо заархивировать. Щёлкнуть на ней правой кнопкой мыши.
2. Щёлкнуть на пункте *Отправить*.
3. Щёлкнуть на пункте *Сжатая ZIP-папка*. Появится файл с таким же именем, как и у папки, но с расширением zip.
4. Сравнить размер исходной папки и получившегося файла.

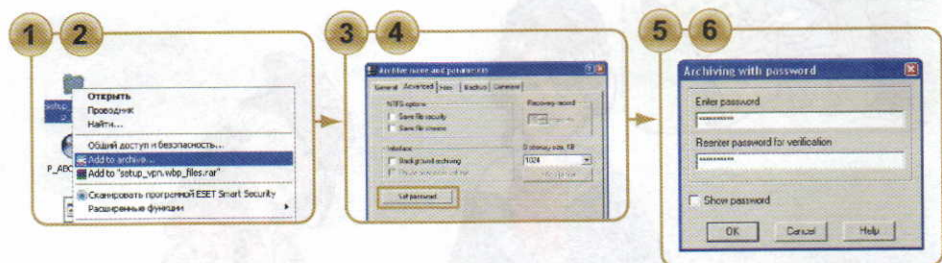
**Извлечение файлов из архива ZIP средствами Windows**

1. Выбрать zip-архив и щёлкнуть на нём правой кнопкой мыши.
2. Щёлкнуть на пункте *Извлечь все*.
3. В появившемся окне указать папку, в которую необходимо разархивировать файлы.
4. Нажать кнопку *Извлечь*. Файл будет извлечён из архива.



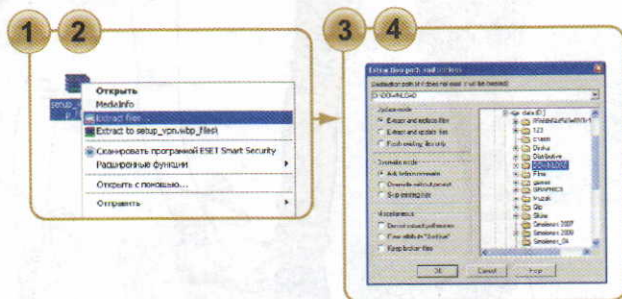
Создание архива WINRAR с паролем

1. Выбрать папку, которую необходимо заархивировать. Щёлкнуть на ней правой кнопкой мыши.
2. Щёлкнуть на пункте *Добавить в архив*.
3. В открывшемся окне перейти на вкладку *Дополнительно*.
4. Нажать кнопку *Установить пароль*.
5. Дважды ввести пароль и запомнить его.
6. Нажать кнопку *OK*. Архив с паролем будет создан.



Извлечение файлов из архива WINRAR

1. Выбрать архив и щёлкнуть на нём правой кнопкой мыши.
2. Щёлкнуть на пункте *Извлечь*.
3. В появившемся окне выбрать папку, в которую необходимо извлечь архивные данные, и нажать кнопку *OK*.
4. Если на архив был установлен пароль, то ввести этот пароль и нажать кнопку *OK*. Архив раскроется.





Модуль 2. Создание документов и печатных изданий

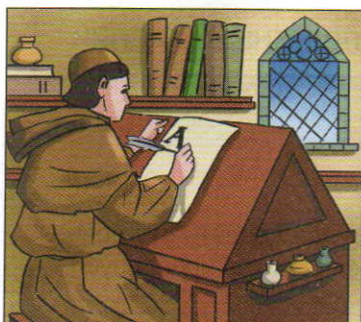
Этот модуль поможет вам:

- понять, из каких элементов состоит текст и как сделать его более понятным для чтения, какие выразительные средства используются в печатных изданиях и для чего;
- понять, какие бывают виды печатных изданий и для чего они предназначены;
- создавать печатные издания разных видов, предназначенные для разных целей, оформленные с применением разных выразительных средств.

Для этого вам надо научиться:

- создавать печатные издания, готовить для них текст;
- оформлять текст с использованием заголовков, подзаголовков, эпиграфов, иллюстраций;
- сохранять документ в виде публикации – готового печатного издания;
- использовать правила оформления текста;
- создавать средства организации материала – таблицы, схемы;
- создавать такие элементы публикации, как оглавления, колонтитулы, сноски.

Введение



Множество зданий, предметов быта и, конечно же, техники вокруг нас — знаки современности. Новые методы строительства и материалы преобразили архитектуру, новые материалы и технологии, изменили внешний вид посуды, мебели, одежды. Современные дома и вещи, которыми мы пользуемся, чаще всего не обладают давними традициями. Форма же и элементы печатной продукции определяются прошлым, имеют богатую и давнюю историю.

Форма букв (символов) прочно связывает каждого человека с прошлым. Форма наших букв неизменна и традиционна, как в старинных рукописях, так и в современных текстах. Умеющий читать имеет чёткое представление о форме букв.

В соответствии с модой художники во все времена пытались внести изменения в написание букв, иногда сильно искажая их форму, но не смогли улучшить их.

Печатное слово обращено к каждому. О печатном искусстве получают представление в первую очередь по тому, что у нас перед глазами: с раннего детства детская книжка с картинками, букварь, потом рассказ, учебник, роман, газета...

Компьютерный век предоставляет нам уникальные возможности для получения, хранения, распространения и анализа информации. Но рядом с электронными документами «живут» бумажные издания.

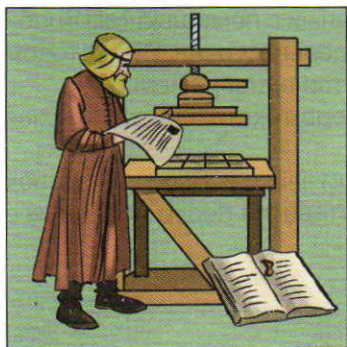
Даже самое скромное оформление книги, буклета или доклада никогда не получается случайно или само собой. Чтобы сделать качественную работу, требуется большой опыт. Текст будет неудобно читать, если он набран слишком мелко или «режет глаз» странным рисунком букв.

Использование общепринятых букв и системы расположения текста — обязательное свойство понятного и удобочитаемого печатного издания. Необходимо правильно оформлять каждую строку. Только тогда готовая работа будет выглядеть красиво и хорошо читаться. Чтобы печатное издание было удачным, надо изучить и правила оформления материала на странице, и предмет, о котором идёт речь, и аудиторию, которой предназначен материал, и свои возможности.

Компьютер — только средство. Хороший дизайн, читаемый текст не задаются командами и инструкциями. Компьютерные программы лишь позволяют раскрыть ваш творческий замысел. А мы поможем вам в приобретении мастерства, опыта и умения.

§ 1. Создание печатных документов

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Три моих друга ждут от меня письмо, в котором я собираюсь им рассказать о своей поездке по Золотому кольцу России. Учителю русского языка я обещал подготовить распечатанный справочный материал к урокам. Учитель истории ждёт от меня доклад. А ещё я очень хочу отправить в журнал свой рассказ. Недавно мне купили компьютер, и я теперь могу выполнить на нём всю эту работу. Но мне надо ещё многому научиться...

- Чему именно предстоит научиться? Сформулируйте проблемный вопрос урока. Сравните его с авторским (с. 253 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Что такое файл? (Модуль 1, § 3)

Что такое курсор?

Вспомните из курса русского языка, что такое кавычки.

Вспомните из курса русского языка, что такое тире и что такое дефис. Когда используется каждый из этих знаков?

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

До появления компьютеров во всей корреспонденции, написанной от руки, или печатной продукции, напечатанной на пишущей машинке, попадались подписанные сверху или сбоку, зачёркнутые слова, белые пятна жидкости-корректора, исправленные опечатки. Люди не могут всё написать сразу правильно. Зачастую, обнаружив ошибки, они переписывали всё заново. Но дни исправлений и горы мятых черновиков ушли в прошлое. В наше время личная и деловая корреспонденция, доклады, книги, рефераты создаются с помощью компьютеров.

Для создания печатных изданий используют компьютерные программы, которые называются **текстовыми редакторами**. Примеры текстовых редакторов: *Microsoft WordPad*, *Microsoft Word*, *OpenOffice.org Writer*, *iWorks* и другие. Профессионалы выполняют первоначальную подготовку текста в текстовых редакторах, а потом проводят вёрстку и подготовку к печати в типографии в специальных программах – настольных издательских системах.

С помощью текстовых редакторов можно легко и быстро редактировать и оформлять документы. Текстовые редакторы экономят наше время. Они позволяют быстро исправлять ошибки и создавать аккуратные, профессионально выглядящие документы.

Документ – это самостоятельный объект, созданный с помощью текстового редактора. Каждый документ отображается в отдельном окне. В текстовом редакторе можно открыть несколько окон документов одновременно.

Создание документа начинается с простого набора текста. Познакомимся с основными правилами набора.

Точка в конце заголовка и подзаголовка не ставится. Если заголовок состоит из нескольких предложений, то точка не ставится после последнего из них. Например, так (рис. 2.1).

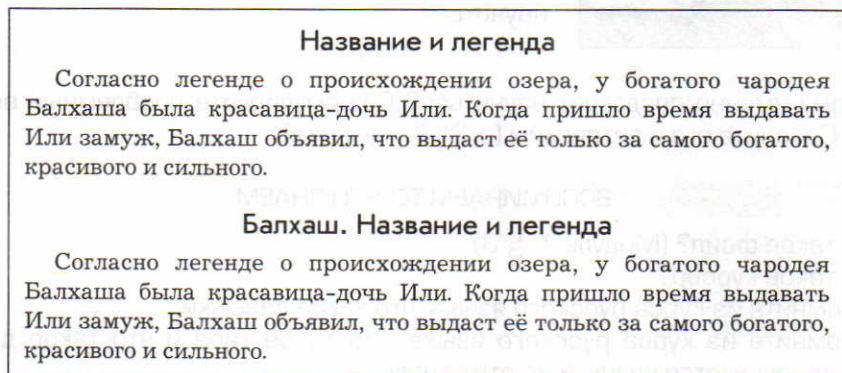


Рис. 2.1

Перед знаком препинания пробел не ставится. После знака препинания пробел обязателен.

- Посмотрите внимательно на текст учебника, обратите внимание на запятые, точки, вопросительные и восклицательные знаки!

Текст в скобках, кавычках (парных знаках) оформляется так: «Вот так ставятся кавычки» или "Вот так" (а вот так ставятся скобки).

Тире отделяется пробелами с двух сторон. Дефис пробелами не отделяется. Как только вы набираете «пробел, дефис, пробел», текстовый редактор понимает этот знак как тире и удлиняет черту.

- Посмотрите на предыдущий пример (см. рис. 2.1). Найдите в тексте дефис.



Нельзя набирать в разных строках фамилии и инициалы, к ним относящиеся.

Верхние и нижние индексы и показатели между собой и от предшествующих и последующих элементов набора не должны быть разделены пробелом (H_2O , m^3).

Знаки процента (%) применяют только с относящимися к ним числами, от которых они не отделяются.

Знаки градуса ($^{\circ}$), минуты (') , секунды (") от предыдущих чисел не должны быть отделены пробелом, а от последующих чисел должны быть отделены пробелом ($10^{\circ} 15'$).

Знаки номера (№) и параграфа (§) применяют только с относящимися к ним числами и отделяются пробелом от них и от остального текста с двух сторон.

Рассмотрим теперь специальные правила, относящиеся к компьютерному набору текста (вводу текста в компьютер) в текстовом редакторе.

Когда вы набираете текст, он автоматически переносится на следующую строку, что позволяет создавать аккуратно выглядящие документы даже никогда раньше не занимавшимся этим людям.

Нажимать на клавиатуре клавишу Enter необходимо, только когда закончился абзац текста или надо вставить пустую строку.

Между словами нужно ставить ровно один пробел. Равномерное распределение слов в строке текстовым редактором выполняется автоматически.

Абзацный отступ (красную строку) устанавливать с помощью пробелов неграмотно. Для этого используются возможности текстового редактора (например, бегунки на горизонтальной линейке). В текстовом наборе абзацные отступы должны быть строго одинаковыми во всём документе, независимо от размера букв отдельных частей текста.

Нельзя использовать знак дефиса для расстановки переносов. Существует специальный знак «мягкого переноса», который становится видимым только тогда, когда разрыв слова приходится на конец строки (комбинация клавиш $Ctrl + \text{—}$ или команда меню *Вставка* → *Символ*, вкладка *Специальные знаки*). Возможна автоматическая расстановка переносов.



Знак тире (длинное тире) может быть набран с помощью одновременного нажатия комбинации клавиш $Ctrl + Shift + \text{—}$ на цифровой клавиатуре справа или выбора команды *Вставка* → *Символ*, затем вкладка *Специальные знаки*.

Знак «неразрывный пробел» (*Вставка* → *Символ*, вкладка *Специальные знаки* или $Ctrl + Shift + \text{пробел}$) препятствует символам, между которыми он поставлен, располагаться на разных строках, и сохраняется фиксированным при любом выравнивании абзаца (не может увеличиваться, в отличие от обычного пробела).

Под введенными в документ словами появилась волнистая зелёная или красная линия? Не волнуйтесь, программа вам подсказывает, что вы сделали грамматическую или орфографическую ошибку:

Детство – удивительная и чудесная пора, когда мир наполнен добром когда открытия совершаются легко и вдохновенно.

- Какие ошибки в тексте нашла программа?

Проверьте свой ответ: наберите текст с теми же ошибками, после этого щёлкните на подчёркнутом слове правой кнопкой мыши. Вам будет дана подсказка по ошибке.

Обратите внимание: не все ошибки могут быть исправлены. Например, если слово «пора» написать как «пара», программа не увидит ошибки. Подумайте почему.

Текст, который вы набираете, хранится в оперативной памяти компьютера. При выключении компьютера все хранящиеся в ней данные теряются. Чтобы сохранить документ для дальнейшего использования, надо сохранить его в файле на жёстком диске.

Текстовые редакторы позволяют внести любые изменения в ранее набранный текст быстро и эффективно. Вы научитесь быстро выделять буквы, слова, строки, абзацы, а затем удалять их, копировать, вставлять, переносить. Это одна из самых важных возможностей текстовых редакторов – открытие документов, ранее созданных, и внесение в них изменений.

Чтобы изменить существующий текст документа, сначала нужно поставить курсор в то место, где вы хотите внести изменения. Для этого можно использовать мышь, клавиши со стрелками на клавиатуре, полосы прокрутки.

Чтобы отредактировать текст, чаще всего надо предварительно выделить редактируемый фрагмент. Один из способов – удерживая нажатой левую кнопку мыши, протащить курсор по фрагменту текста. Для быстрого выделения строк можно переместить курсор на левое поле (курсор изменится на стрелку) и щёлкнуть или протащить курсор мыши для выделения. Чтобы выделить несколько разных фрагментов одновременно, нужно выделить первый фрагмент, а потом, нажав и удерживая клавишу Ctrl, выделять другие фрагменты.

Выделенный текст можно удалить, вырезать (поместить в буфер памяти, убрав из текста), скопировать (поместить в буфер памяти, не удаляя из текста), вставить в любое место текста (из буфера памяти) или вообще в другой текст или другой документ, открытый в любой другой программе.

Все перечисленные средства дают возможность быстро создать текст и при необходимости исправить его.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Для создания печатных изданий можно использовать прикладные программы – текстовые редакторы. Текстовые редакторы экономят наше время. Они позволяют создавать аккуратные, профессионально выглядящие документы и быстро исправлять ошибки.

Создание документа начинается с набора текста. Для набора существуют правила, которые нужно знать и выполнять.

Текстовые редакторы позволяют внести любые изменения в ранее введённый текст – удалять, копировать, вставлять, переносить буквы, слова, строки, абзацы. Одна из самых важных возможностей текстовых редакторов – открытие ранее созданных документов и внесение в них изменений.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Создайте новый документ в текстовом редакторе. Переключите клавиатуру на русский язык. Наберите следующий текст:

Кого берёзой удивишь? Это дерево настолько привычно, что мы порой и не замечаем его. Выгляни из окна в городе ли, деревне – всюду берёзу увидишь: белоногую, в зелёной листве, такую знакомую.

Проверьте правильность набора текста. Если допустили ошибки – исправьте. Сохраните документ в папке и под именем, которые укажет учитель.

2. Откройте сохранённый документ, добавьте текст:

Доброе дерево

Кого берёзой удивишь? Это дерево настолько привычно, что мы порой и не замечаем его. Выгляни из окна в городе ли, деревне – всюду берёзу увидишь: белоногую, в зелёной листве, такую знакомую.

В одном из своих писем А.С. Пушкин писал: «Мы переехали горы, и первый предмет, поразивший меня, была берёза, северная берёза. Сердце моё сжалось».

Ещё берёза добра к людям. В стародавние времена люди её нарекли деревом четырёх дел: первое дело – мир освещать, второе – чистоту соблюдать, третье – крик утишать, четвёртое – больных исцелять.

Какое родное, тёплое дерево!

Проверьте правильность набора текста. Если допустили ошибки – исправьте. Сохраните документ в папке и под именем, которые укажет учитель. Этот документ вам ещё потребуется.

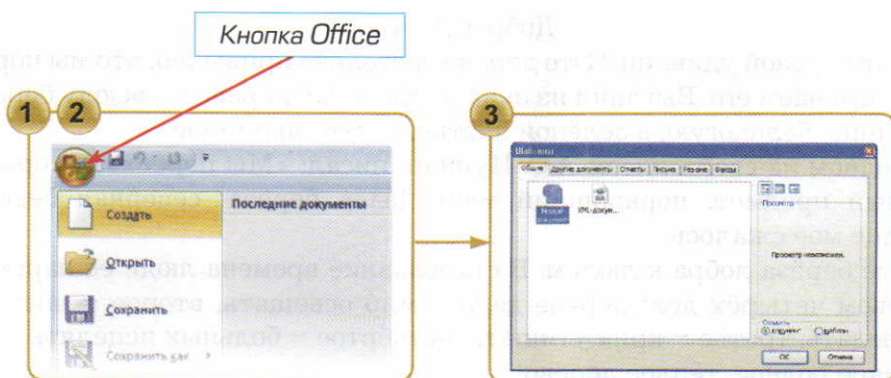
ОПЕРАЦИИ

Создание документа

1. Щёлкнуть мышью на кнопке *Пуск*. Появится *Главное меню*.
2. В меню *Все программы* щёлкнуть на пункте *Microsoft Office*. Появится меню приложений пакета *Microsoft Office*.
3. Щёлкнуть на названии программы *Microsoft Office Word 2007*. Откроется текстовый редактор с окном нового документа.

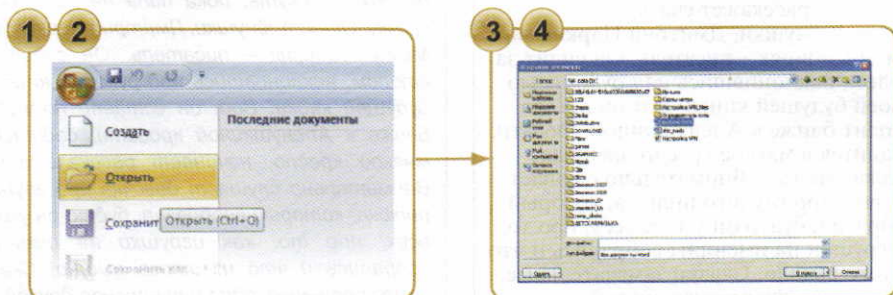
**Создание документа в текстовом редакторе**

1. Щёлкнуть на кнопке *Office*.
2. В выпавшем меню работы с файлами выбрать пункт *Создать*.
3. В открывшемся окне нажать кнопку пункт *ОК (Создать)*.



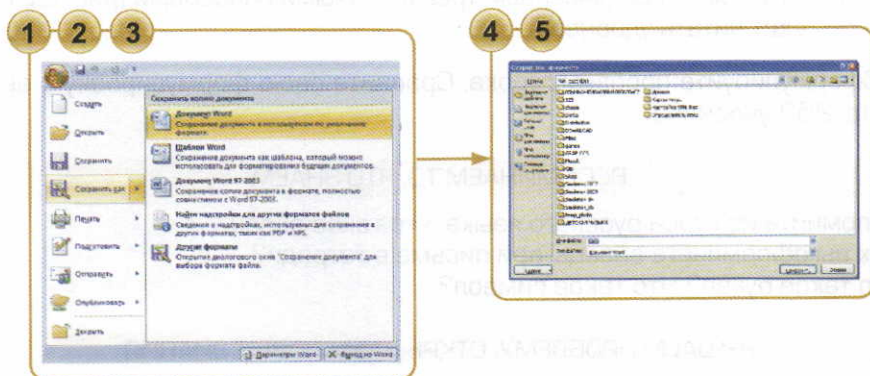
Открытие документа

1. Щёлкнуть на кнопке *Office*.
2. Щёлкнуть на пункте *Открыть*.
3. Выбрать нужный файл (щёлкнуть на нём).
4. Нажать кнопку *Открыть*.



Сохранение документа

1. Щёлкнуть на кнопке *Office*.
2. Щёлкнуть на пункте *Сохранить как*.
3. Выбрать тип сохраняемого документа *Документ Word*.
4. Выбрать папку для сохранения и ввести имя файла.
5. Нажать кнопку *Сохранить*.



§ 2. Оформление текста

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА

На улице темно. Идёт снег. Он запустил стёкла окна. Алёнушка, свернувшись клубочком, лежит в постели. Она ни за что не хочет уснуть, пока папа не расскажет сказку.

Отец Алёнушки, Дмитрий Наркисович Мамин-Сибиряк – писатель. Он сидит за столом, наклонившись над рукописью своей будущей книги. Вот он встаёт, подходит ближе к Алёнушкиной кровати, садится в мягкое кресло, начинает рассказывать... Внимательно слушает девочка про глупого индюка, который вообразил, будто он умнее всех, про то, как игрушки на именины собрались и что из этого вышло. Сказки замечательные, одна интереснее другой.

На улице темно. Идёт снег. Он запустил стёкла окна. Алёнушка, свернувшись клубочком, лежит в постели. Она ни за что не хочет уснуть, пока папа не расскажет сказку. Отец Алёнушки, Дмитрий Наркисович Мамин-Сибиряк – писатель. Он сидит за столом, наклонившись над рукописью своей будущей книги. Вот он встаёт, подходит ближе к Алёнушкиной кровати, садится в мягкое кресло, начинает рассказывать... Внимательно слушает девочка про глупого индюка, который вообразил, будто он умнее всех, про то, как игрушки на именины собрались и что из этого вышло. Сказки замечательные, одна интереснее другой.

На улице темно. Идёт снег. Он запустил стёкла окна. Алёнушка, свернувшись клубочком, лежит в постели. Она ни за что не хочет уснуть, пока папа не расскажет сказку.

Отец Алёнушки, Дмитрий Наркисович Мамин-Сибиряк – писатель. Он сидит за столом, наклонившись над рукописью своей будущей книги. Вот он встаёт, подходит ближе к Алёнушкиной кровати, садится в мягкое кресло, начинает рассказывать... Внимательно слушает девочка про глупого индюка, который вообразил, будто он умнее всех, про то, как игрушки на именины собрались и что из этого вышло. Сказки замечательные, одна интереснее другой.

Рис. 2.2

Прочитайте текст, оформленный тремя разными способами (рис. 2.2). Какой текст читать удобнее?

- Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните из курса русского языка, что такое абзац.

Как вы оформляете абзацы при письме в тетради?

Что такое буква? Что такое символ?

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Чтобы в дальнейшем нам не запутаться, определим несколько понятий, которые будут нас сопровождать всю учёбу (возможно, и всю жизнь).

Буква, цифра, вообще любой знак, который можно ввести с клавиатуры, имеют общее название – **символ**. Набор символов одинакового рисунка

называют **шрифтом**. Группа шрифтов разных размеров и начертаний (полужирный, наклонный (курсив), подчеркнутый), имеющих одинаковый рисунок, называется **гарнитурой** (рис. 2.3).

Художественное значение шрифта определяется впечатлением человека, читающего текст. Шрифт способен придать эмоциональную окраску тексту, с его помощью можно выделить или подчеркнуть отдельные фрагменты.



Классификация в любой области не бывает однозначной, и классификация шрифтов не является исключением. Однако существует более или менее общая классификация, которой придерживаются многие дизайнеры, издатели и полиграфисты.

В соответствии с этой классификацией шрифты разделяются на несколько крупных групп (рис. 2.4).

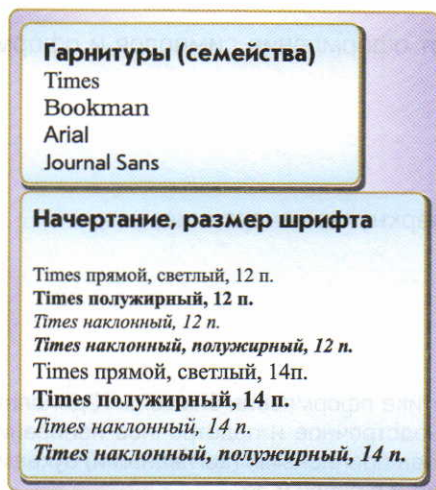


Рис. 2.3



Рис. 2.4

Строка – группа символов от одного поля страницы до другого. Строки в текстовых редакторах переносятся автоматически. Если необходимо закончить строку в определённом месте (но не закончить абзац!), можно нажать комбинацию клавиш Shift+Enter.

- Вы встречались с понятием «абзац». Откуда вам знакомо это слово? Для чего текст разделяют на абзацы?

Абзац – несколько строк, объединённых по смыслу. Чтобы отметить окончание абзаца, надо нажать клавишу Enter. При этом в текст вставляется непечатаемый символ конца абзаца и курсор переходит на следующую строку.

ку. Текстовый редактор считает абзацем фрагмент текста между двумя символами конца абзаца.

Форматирование текста — изменение внешнего вида текста, его частей: шрифтового оформления (гарнитура, начертание и размер шрифта), выравнивание текста по левому или правому краю либо по центру, изменение ширины набора и размера абзацного отступа и т. п.

Использование панели инструментов *Форматирование*, которая по умолчанию находится у верхнего края окна, — самый простой способ форматирования символов и абзацев.

В дополнение к возможностям инструментов панели *Форматирование* можно воспользоваться диалоговыми окнами в меню *Формат*.

- На панели *Форматирование* найдите список шрифтов. Рассмотрите в списке написание символов. Подумайте, какие гарнитуры относятся к рубленным, какие — к шрифтам с засечками, какие шрифты можно назвать декоративными.

При форматировании текста различают оформление символов и оформление абзацев.

К символам можно применить:

- разные гарнитуры шрифта;
- светлое, полужирное, курсивное, подчёркнутое начертание;
- размер шрифта;
- различные цвета;
- дополнительные атрибуты.



Атрибут символа — это характеристика оформления символа. К дополнительным атрибутам можно отнести: надстрочное и подстрочное написание, добавление тени, написание всего слова прописными (заглавными) буквами, изменение интервалов между символами в слове и др.

Размер шрифта (у профессионалов он имеет название «кегель») измеряется в пунктах. Пункт — это единица длины, равная $1/72$ дюйма.

Не очень сложное задание для любителей математики: посчитать в миллиметрах высоту символов при размере шрифта 12 пунктов. 1 дюйм приблизительно равен 2,54 см. Придумайте, как можно проверить свой ответ.

Выравнивание абзацев обычно выполняется одним из двух способов:

1. Если надо изменить выравнивание одного абзаца, то достаточно поставить курсор внутри текста данного абзаца.
2. Если надо применить выравнивание к нескольким абзацам, то надо выделить текст абзацев. Можно «захватить» абзацы не целиком.

3. Выбрать на панели *Форматирование* подходящую кнопку.



Текстовые редакторы позволяют выбирать четыре способа выравнивания абзацев (рис. 2.5).

Выравнивание по левому краю

Векторные изображения применяются при создании чертежей, графиков, схем, карт, с помощью векторной графики создаются открытки, обложки книг и журналы, даже рисуются мультипликация. Такие изображения создаются в специальных программах — векторных редакторах, например, Adobe Illustrator, Adobe Flash, Corel Draw, AutoCAD и другие. Поскольку векторные изображения описываются уравнениями, мы не можем увидеть их в «настоящем» виде. Уравнение ничего не значит, если нельзя видеть из результата, поэтому векторные изображения мы видим в виде растровых изображений на экране или на печатной странице (т.е. состоящие из мелких элементов — точек).

Создание векторных изображений можно сравнить со сборкой фигур из конструктора Лего или созданием аппликаций. Битовые графические изображения, называемые также растровыми, обладают своим существованием целые дискретные элементы, образующие растрализованное изображение.

Применяется для основного текста
Иногда для заголовков

Выравнивание по центру

Векторные графические изображения создаются из объектов, которые описываются с помощью (или называемых параметрически) уравнений. Объекты состоят из контура и заливки (в частном случае — с отсутствующей заливкой). Поскольку элементы таких изображений описываются формулами, векторные изображения не теряют качества при масштабировании, имеют небольшой объем файла.

Векторные изображения применяются при создании чертежей, графиков, схем, карт, с помощью векторной графики создаются открытки, обложки книг и журналы, даже рисуются мультипликация. Такие изображения создаются в специальных программах — векторных редакторах, например, Adobe Illustrator, Adobe Flash, Corel Draw, AutoCAD и другие. Поскольку векторные изображения описываются уравнениями, мы не можем увидеть их в «настоящем» виде. Уравнение ничего не значит, если нельзя видеть из результата, поэтому векторные изображения мы видим в виде растровых изображений на экране или на печатной странице (т.е. состоящие из мелких элементов — точек).

Применяется для заголовков, обобщений и других коротких надписей

Выравнивание по ширине

Векторные графические изображения создаются из объектов, которые описываются с помощью (или называемых параметрически) уравнений. Объекты состоят из контура и заливки (в частном случае — с отсутствующей заливкой). Поскольку элементы таких изображений описываются формулами, векторные изображения не теряют качества при масштабировании, имеют небольшой объем файла.

Векторные изображения применяются при создании чертежей, графиков, схем, карт, с помощью векторной графики создаются открытки, обложки книг и журналы, даже рисуются мультипликация. Такие изображения создаются в специальных программах — векторных редакторах, например, Adobe Illustrator, Adobe Flash, Corel Draw, AutoCAD и другие. Поскольку векторные изображения описываются уравнениями, мы не можем увидеть их в «настоящем» виде. Уравнение ничего не значит, если нельзя видеть из результата, поэтому векторные изображения мы видим в виде растровых изображений на экране или на печатной странице (т.е. состоящие из мелких элементов — точек).

Создание векторных изображений можно сравнить со сборкой фигур из конструктора Лего или созданием аппликаций. Битовые графические изображения, называемые также растровыми, обладают своим существованием целые дискретные элементы, образующие растрализованное изображение.

Применяется для основного текста

Выравнивание по правому краю

Векторные изображения создаются из объектов, которые описываются с помощью (или называемых параметрически) уравнений. Объекты состоят из контура и заливки (в частном случае — с отсутствующей заливкой). Поскольку элементы таких изображений описываются формулами, векторные изображения не теряют качества при масштабировании, имеют небольшой объем файла.

Векторные изображения применяются при создании чертежей, графиков, схем, карт, с помощью векторной графики создаются открытки, обложки книг и журналы, даже рисуются мультипликация. Такие изображения создаются в специальных программах — векторных редакторах, например, Adobe Illustrator, Adobe Flash, Corel Draw, AutoCAD и другие. Поскольку векторные изображения описываются уравнениями, мы не можем увидеть их в «настоящем» виде. Уравнение ничего не значит, если нельзя видеть из результата, поэтому векторные изображения мы видим в виде растровых изображений на экране или на печатной странице (т.е. состоящие из мелких элементов — точек).

Создание векторных изображений можно сравнить со сборкой фигур из конструктора Лего или созданием аппликаций.

Применяется для эпиграфов, подписей к иллюстрации, расположенной справа

Рис. 2.5

Абзацы текста можно сдвигать правее, левее от полей страницы, добавлять к ним рамки и линейки. В абзацах можно изменять расстояние между строками, задавать абзацный отступ или расстояние между абзацами. С помощью команд форматирования задаются различные виды списков.

Для расширенных возможностей форматирования используются диалоговые окна *Шрифт*, *Абзац* и другие.

В текстовом редакторе существует удобный способ проверки форматирования текста. Существует команда, включающая и отключающая видимость скрытых символов форматирования.

- Рассмотрите текст с включёнными символами форматирования (рис. 2.6). Подумайте, когда отображение этих символов на экране будет желательно, когда обязательно, а когда будет мешать.

Весна пришла! ¶

Опять·весной·в·окно·моё·пахнуло,
И·дышится·отрадной·и·вольней...

Знак
конца строки

Знак
конца абзаца

К.С. Аксаков ¶

Весна—·моё·самое·любимое·время·года.·После·
долгой·зимы·у·природы·и·у·человека·словно·
открывается·новая·возможность·жить.·Не·успевает·
стать·снег,·как·земля·преображается.·Пригревает·
солнце. ¶

Знак
пробела

По·утрам·лужи·ещё·затягивает·ледком,·но·
скоро·исчезнет·и·он.·Напрягаются·и·начина·ют·
раскрываться·почки,·покрывается·маленькими·
зелё·ными·листочками·крыжовник. ¶

Знак
мягкого переноса

Рис. 2.6

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Художественное значение шрифта определяется впечатлением человека, читающего текст. Шрифт способен придать эмоциональную окраску тексту, с его помощью можно выделить или подчеркнуть отдельные фрагменты.

Для оформления документа применяются команды, называемые общим понятием «форматирование текста». Это изменение внешнего вида текста, его частей: шрифтового оформления (начертание и размер шрифта), выравнивание текста, изменение ширины набора и размера абзацного отступа и т. п.

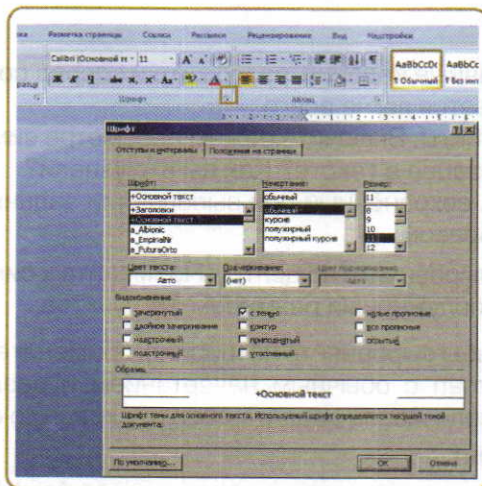
ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Посмотрите на иллюстрацию. Подумайте, сколько абзацев будут выровнены по ширине при таком выделении. К каким символам можно применить форматирование при таком выделении?

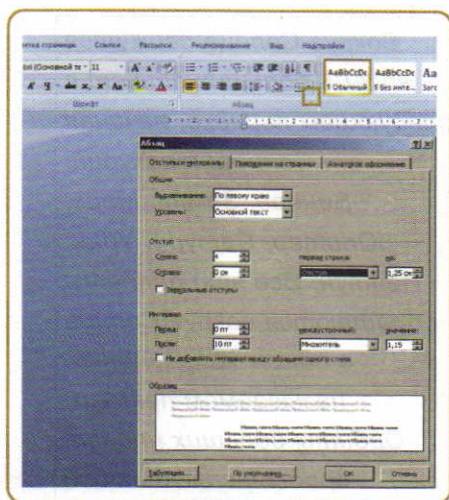
ОПЕРАЦИИ

Форматирование символов

1. Щёлкнуть на кнопке *Шрифт* вкладки *Главная*.
2. Выбрать название гарнитуры шрифта.
3. Выбрать начертание и размер символов.
4. Выбрать при необходимости дополнительные атрибуты.
5. Нажать кнопку *OK*.

**Форматирование абзацев**

1. Щёлкнуть на кнопке *Абзац* вкладки *Главная*.
2. Выбрать выравнивание текста абзаца.
3. Выбрать абзацный отступ («красную строку»).
4. Определить при необходимости интервал до и (или) после абзаца и расстояние между строками.
5. Нажать кнопку *OK*.



§ 3. Иллюстрированные документы

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА

Этот предмет – металлический сосуд для кипячения воды с краном и внутренней топкой, высокой трубой, наполняемой древесными углями.

«Сам варит» – отсюда и слово произошло.

Этот предмет – металлический сосуд для кипячения воды с краном и внутренней топкой, высокой трубой, наполняемой древесными углями.

«Сам варит» – отсюда и слово произошло.

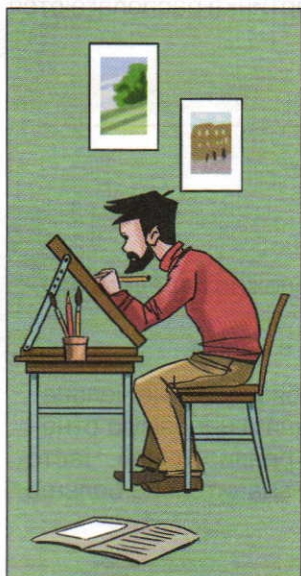


Рис. 2.7

Какой текст легче понять? Какой текст вы увидели раньше (рис. 2.7)?

- Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ



Графические изображения применяются для иллюстрации текстов уже много столетий. Ещё на первых рукописных пергаментных свитках, обнаруженных учёными-археологами в руинах древних городов, были найдены рисунки, несущие как пояснительную, так и чисто декоративную функцию.

С изобретением книгопечатания иллюстрации стали неотъемлемой частью практически любых книг, не только художественных, но и научных.

Рисунки на странице имеют большое значение: они привлекают внимание читателя и передают смысл либо усиливают значение сообщения. Рисунки помогают читателю просмотреть страницу и выделить основные моменты текста. Благодаря рисункам у читателя быстро формируется общее представление о смысле текста и оценка того, насколько текст интересен. Рисунки также помогают читателю быстро понять сложные идеи.

Графические образы могут использоваться как для украшения текста, так и для передачи информации. Можно выделить:

- **иллюстративную графику** — дополняющие текст фотографии, пояснительные рисунки, чертежи и схемы. Они помогают быстро передать содержание сообщения или помочь в этом;
- **декоративную графику** — элементы страницы, включённые в неё «для красоты» и не несущие информационной нагрузки: линии-разделители, декоративные знаки и орнаменты.

Рисунки могут оживить скучный, «серый» текст. Однако они способны также отвлечь читателя от вашего сообщения, если у рисунков нет с сообщением тесной связи.

Иллюстрации, вставляемые в документ, должны быть:

- **значимы.** Используйте рисунки для разъяснения основных идей и привлечения внимания к ним. Можно гарантировать, что читатели усвоят наиболее важные сообщения, если подкрепить их грамотными рисунками и кратким описанием. Зачастую познакомиться с основными идеями текста можно, даже не читая его, — по иллюстрациям и подрисовочным подписям;
- **единообразны.** Можно сделать рисунки непротиворечивыми друг другу различными способами. Например, для этого используют общую палитру цветов, общий графический стиль или общее оформление иллюстраций.

Рисунки и фотографии можно вставлять или копировать в документ из множества различных источников.

Кроме того, можно управлять тем, как рисунок или картинка располагаются относительно текста внутри документа.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Изображения в печатном издании:

- привлекают внимание, вызывают интерес;
- акцентируют внимание на деталях;
- показывают быстро и доходчиво вещи, которые сложно передать словами;
- усиливают эмоциональное воздействие изделия в целом.

Графика с большей вероятностью обращает на себя внимание человека, чем текст; в особенности когда графика интересная и напрямую относится к теме. Фотографии делают публикацию более реалистичной. Часто бывает, что один-единственный снимок несёт в себе значительно больше информации, чем большой текстовый блок.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Может ли публикация состоять только из текста – без рисунков, таблиц, декоративных знаков, схем? Обоснуйте свой ответ.

2. Приведите примеры, когда нельзя обойтись без иллюстраций к тексту.

3. Откройте сохраненный документ про берёзу. Выберите и вставьте подходящую иллюстрацию из файлов *bereza.jpg*, *bereza2.jpg*, *bereza3.jpg*, измените положение и обтекание текста около иллюстрации. Отредактируйте иллюстрацию средствами редактора, обрежьте, усильте контраст, оформите.

4. Отберите иллюстрации из библиотеки графических файлов из папки «Зима». Проверьте их на соответствие друг другу и общей теме.

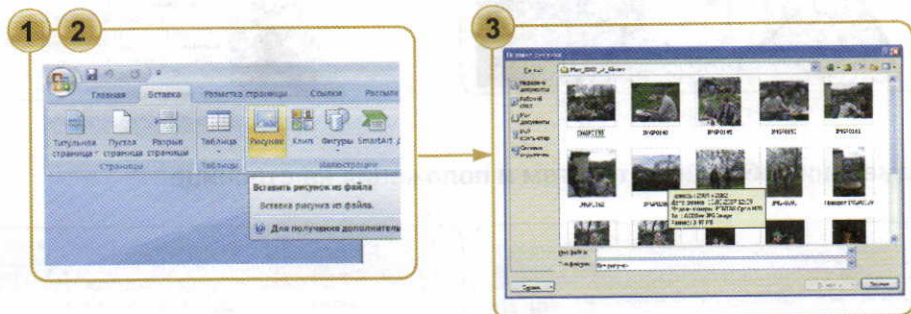
ОПЕРАЦИИ

Вставка рисунка

1. Выбрать вкладку *Вставка*.

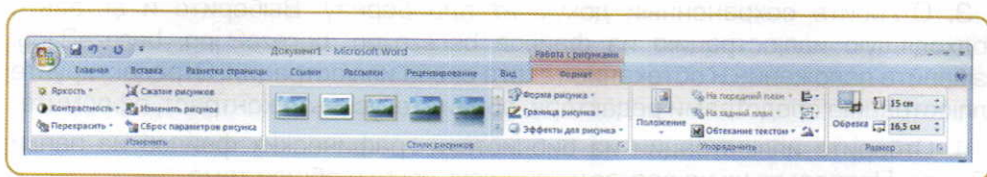
2. В группе *Иллюстрации* нажать кнопку *Рисунок*.

3. В появившемся диалоговом окне выбрать файл.

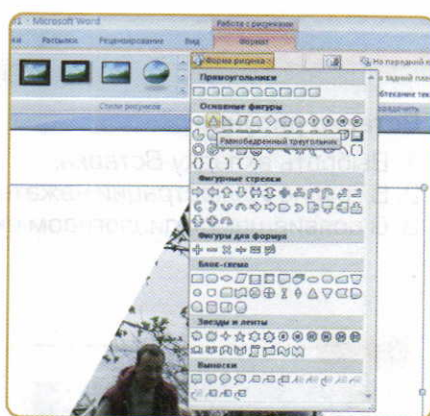
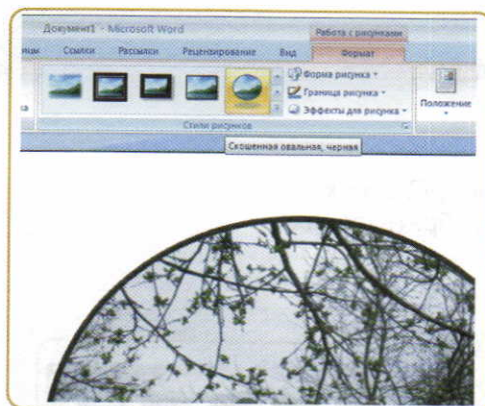


Применение оформления к фотографии

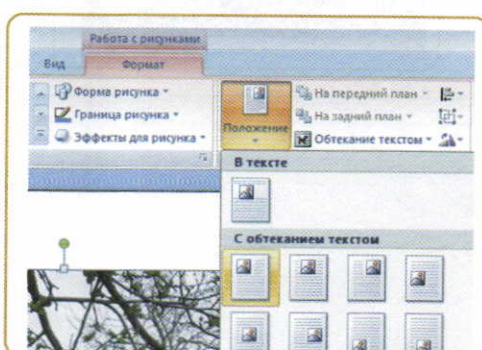
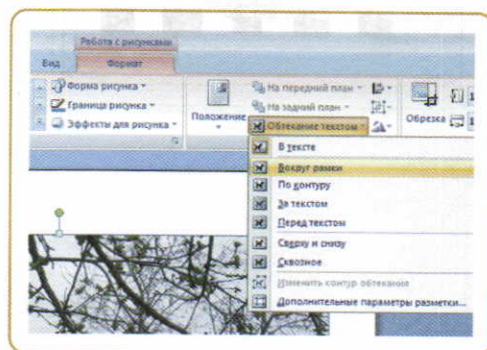
1. Выделить вставленную иллюстрацию.
2. Выбрать вкладку *Работа с рисунками*.
3. Применить необходимые изменения: формы рисунка, обтекания текстом и положения на странице, контрастности, яркости, обрезки изображения.



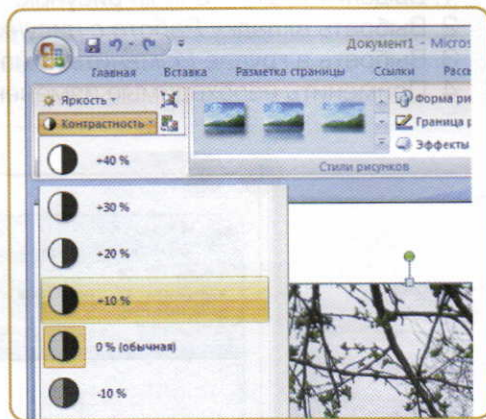
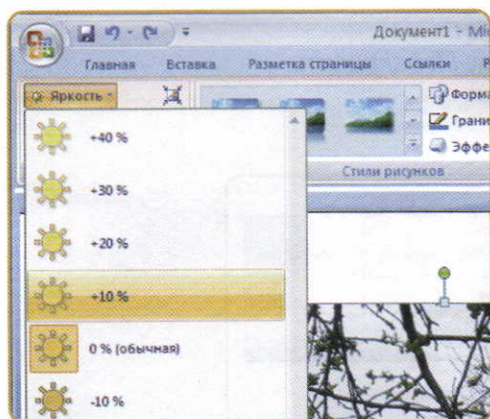
Изменение формы рисунка



Изменение обтекания текстом и положения на странице

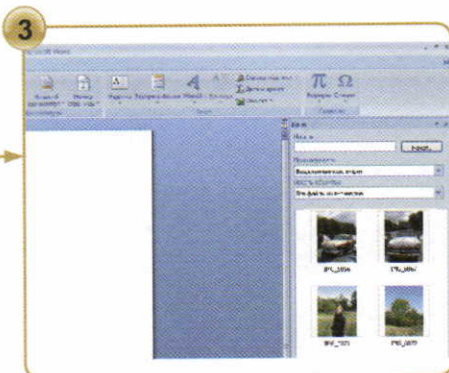


Редактирование контрастности, яркости и обрезка изображения



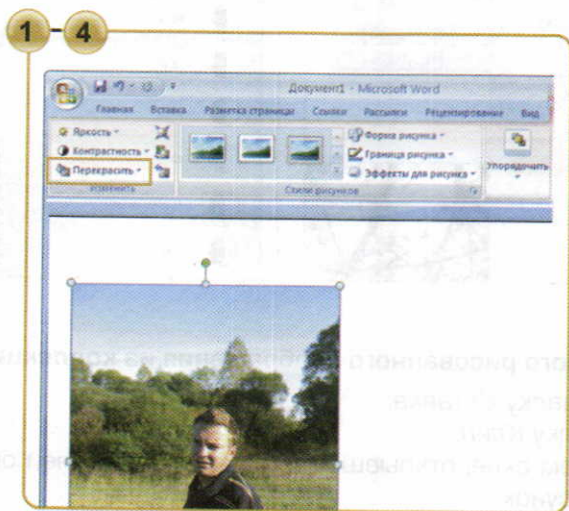
Вставка готового рисованного изображения из коллекции клипов

1. Выбрать вкладку *Вставка*.
2. Нажать кнопку *Клип*.
3. В диалоговом окне, открывшемся справа от рабочей области, выбрать необходимый рисунок.



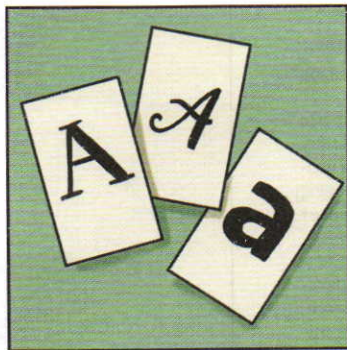
Перекрашивание клипа

1. Выделить вставленный рисунок.
2. Выбрать вкладку *Работа с рисунками*.
3. Выбрать в группе *Изменить* команду *Перекрасить*.
4. Применить необходимые изменения.



§ 4. Организация материала на странице

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Прочитайте цитату.

Типографское оформление должно донести до читателя то, что слушателю сообщает интонация голоса.

Эль Лисицкий

(русский график, иллюстратор, типограф, архитектор, фотограф, теоретик и архитектурный критик, один из создателей нового вида искусства – дизайна)

- Как вы понимаете высказывание Э. Лисицкого? Сформулируйте тему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 253 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Как оформляются абзацы при наборе текста? (§ 1)

Как вы понимаете смысл слова «интонация»?

Какие типы шрифтов вы знаете? Приведите примеры названий гарнитур. (§ 2)

Вспомните, что такое эпиграф.

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Вам никогда не хотелось изменить внешний вид документа, выделяя отдельные фразы и предложения? Всегда ли, читая текст, вы понимаете интонацию автора?

Когда мы говорим, мы можем выделить слова интонацией голоса, сделать паузы, дополнить речь жестами. В печатных изданиях интонация передаётся написанием и расположением текста: крупные броские заголовки «кричат», основной текст «говорит», более мелкий текст может нам «прошептать», пустое, не заполненное текстом, место создаёт паузу.

Основу организации материала на странице составляют приёмы компоновки текста, иллюстраций, декоративных элементов (рис. 2.8).

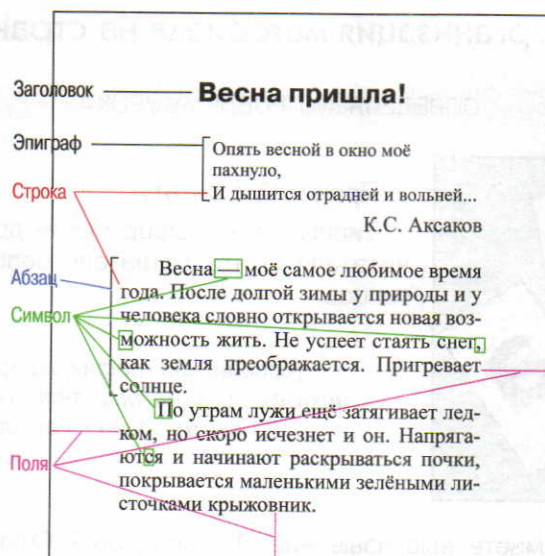


Рис. 2.8

При организации текста надо уметь рассматривать текст без его содержания, просто как серые блоки. Вы, наверно, обратили внимание, что в ряде иллюстраций к этому модулю содержание текста неразлично? Это сделано специально, так как наша задача в данном случае — не прочитать и понять текст, а правильно его организовать. Так мы можем увидеть ритм страницы. (Когда мы читаем текст, мы тоже видим ритм, но содержание нас отвлекает.)

Основное изображение на странице чаще всего даёт форматирование абзацев основного текста.

На сегодняшний момент существуют два стандартных способа оформления основного текста.

- 1. Классический способ** (рис. 2.9). Применяется в первую очередь в художественной литературе. Каждый абзац начинается с отступа. Абзацный отступ — ценное наследие, оставленное нам историей. Его использовали на протяжении веков до наших дней. Выравнивание текста — по левому краю или по ширине. Промежутки между абзацами не делаются.
- 2. Современный способ** (рис. 2.10). Применяется в журналах и деловых документах. Абзацный отступ отсутствует. Выравнивание выполняется чаще по левому краю или по ширине. Для того чтобы отделить абзацы, применяется промежуток между абзацами (отбивка).

Частный случай — списки оформляются «с выступом» (рис. 2.11). Нумерация или маркировка списка выступает за текст слева.

Весна — мое самое любимое время года. После долгой и холодной или сырой зимы у природы и у человека словно открывается новая возможность жить.

Не успеет стаять снег, как земля преобразуется. Сначала мокрая и грязная, покрытая полуразложившимися прошлогодними листьями, она постепенно высыхает.

Пригревает солнце. В воздухе "пахнет весной". А как еще можно назвать эти удивительные бодрящие и пьянящие запахи? Хочется остановиться и вдохнуть, напрягая ноздри, холодноватый воздух, пахнущий горьковатой свежестью.

По утрам лужи еще затягивает ледком, но скоро исчезнет и он.

Весна — мое самое любимое время года. После долгой и холодной или сырой зимы у природы и у человека словно открывается новая возможность жить.

Не успеет стаять снег, как земля преобразуется. Сначала мокрая и грязная, покрытая полуразло- жившимися прошлогодними листьями, она постепенно высыхает.

Пригревает солнце. В воздухе "пахнет весной". А как еще можно назвать эти удивительные бодрящие и пьянящие запахи? Хочется остановиться и вдохнуть, напрягая ноздри, холодноватый воздух, пахнущий горьковатой свежестью.

По утрам лужи еще затягивает ледком, но скоро исчезнет и он.

Рис. 2.9

Рис. 2.10

Заголовки являются важным средством организации текста. Именно по заголовкам обычно мы решаем, читать ли нам текст дальше. Чем больше заголовки отличаются (размером, цветом, шрифтом) от основного текста, тем легче читателям их находить. Заголовок должен легко читаться.

По правилам заголовки оформляют шрифтом, максимально отличающимся по написанию от основного текста.

Шрифты с засечками ведут наш взгляд от буквы к букве, поэтому для оформления основного текста чаще всего применяются именно такие шрифты. В этом случае для заголовков будем использовать рубленые или декоративные шрифты. Такое сочетание часто встречается в книгах, брошюрах, журналах (рис. 2.12).

Весна — мое самое любимое время года.

1. Не успеет стаять снег, как земля преобразуется.
2. Пригревает солнце.
3. В воздухе "пахнет весной". Хочется остановиться и вдохнуть холодноватый воздух, пахнущий горьковатой свежестью.

Весна — мое самое любимое время года.

- Не успеет стаять снег, как земля преобразуется.
- Пригревает солнце.
- В воздухе "пахнет весной". Хочется остановиться и вдохнуть холодноватый воздух, пахнущий горьковатой свежестью.

Рис. 2.11

Типы компьютерной графики

Векторные графические изображения так называются и заливки, в частности, таких изображений

Типы компьютерной графики

Векторные графические изображения создаются из объектов помощью так называемых параметрических уравнений. Объекты и заливки, в частном случае с отсутствующими (прозрачными) элементами, векторные

Рис. 2.12

Другой способ выделения заголовков состоит в том, что для заголовков и основного текста берётся одна гарнитура шрифта, но заголовки форматируются либо более крупным размером символов, либо полужирным начертанием, либо и тем и другим.

- Как следует выравнивать заголовки на странице? Если вы затрудняетесь ответить, загляните в § 2.

Если вы заголовок придумываете сами, постарайтесь сделать его как можно короче. Заголовок, в котором более трёх строк, плохо читывается.

Подзаголовки объясняют читателю логическую структуру содержания статьи, помогают ему разбивать текст на удобные для чтения фрагменты. Обычно подзаголовки оформляют похожими на заголовки, только меньше размером, возможно, другим цветом.

Эпиграф — короткий текст, подчёркивающий смысл произведения, выражающий отношение к нему автора. В качестве эпиграфа используют цитаты, пословицы, поговорки.

- Продумайте способ форматирования эпиграфа. Для этого воспользуйтесь материалами § 2 и своими знаниями.

Чтобы сделать **список** в тексте более выразительным, в начало каждого пункта списка помещают специальный значок — **маркер**. Информация, поданная таким образом, привлекает внимание и лучше воспринимается.

Большое значение для внешнего вида документа имеет ширина **полей** — чем шире поля, тем страница с текстом кажется «светлее». Узкие поля делают ее «тёмной» (рис. 2.13).

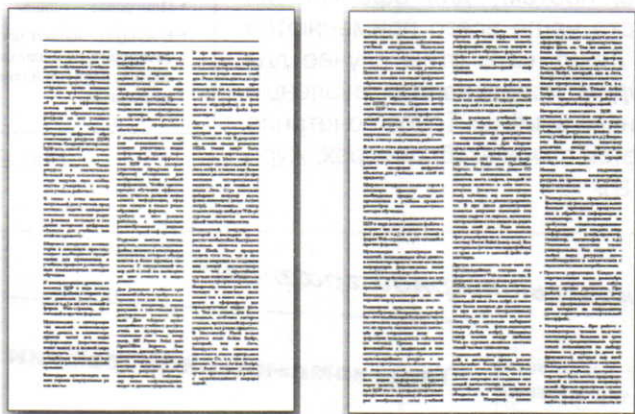


Рис. 2.13

Если вы используете больше одного шрифта в своей работе, они должны заметно отличаться один от другого. Поищите контрастные в написании

шрифты. Обычно выбираются рубленые шрифты для заголовков, с засечками – для основного текста; или декоративные – для заголовков, с засечками или рубленые – для основного текста. Слишком похожие шрифты создадут ощущение неопрятности или «недоделки» работы.

Но и другая крайность вредит. Документ выглядит путаным и непрофессиональным, если использовать большое количество шрифтов. Оставьте два контрастных по рисунку шрифта и творите.

Подчёркивание слов ухудшает читаемость текста. Если необходимо выделить фразу или слово, используйте полужирное или курсивное начертание, выделите цветом. Когда в тексте много подчёркнутых слов, возникает ощущение беспорядка и путаницы.



Ни один дизайнер не будет злоупотреблять декоративными шрифтами, различными эффектами, размещением текста в сложные формы или его поворотами. Выразительный и ясный дизайн ничем не заменить. Множество графических эффектов только затруднит процесс чтения и восприятия.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Основу организации материала на странице составляют приёмы компоновки и оформления текста, иллюстраций, декоративных элементов.

Основное изображение на странице чаще всего создаётся форматированием абзацев основного текста.

Чем тщательнее и правильнее будут оформлены отдельные элементы на странице, тем привлекательнее внешне будет страница, следовательно, тем больше информации можно будет передать с помощью этого документа.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

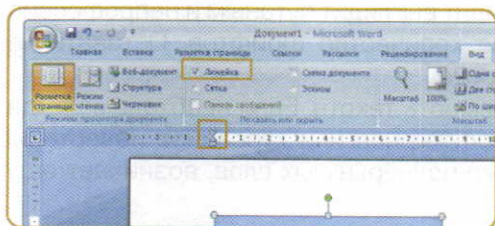
1. Экспериментируйте! Оформите предложенный учителем текст разными способами. Привлеките к процессу выбора родителей, одноклассников – предложите им сделать собственный выбор наилучшего оформления текста.

2. Создайте «самое смешное объявление» о чём-либо. Объясните одноклассникам, почему оно «смешное».

3. Прочитайте предложенный учителем текст. Подумайте, для кого он предназначен, какую информацию должен передать. Найдите в тексте заголовки, подзаголовки, эпиграф, основной текст, иллюстрации. К какому типу относятся гарнитуры, которыми оформлен текст?

ОПЕРАЦИИ

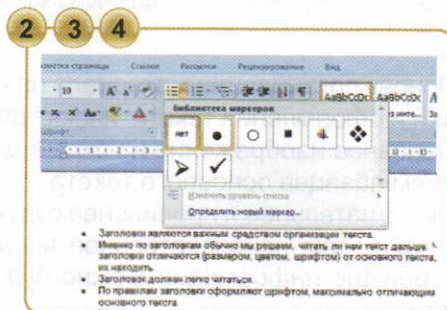
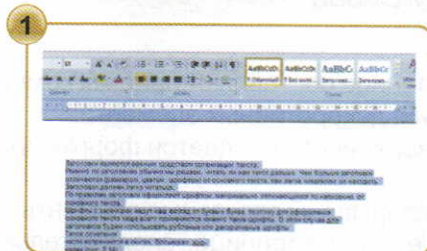
Отображение линеек, изменение ширины полей, абзацного отступа и отступов от краёв страницы



1. Выбрать вкладку *Вид*.
2. Включить видимость линеек, выбрав пункт *Линейка*.
3. Передвигая маркеры на линейках, можно изменить ширину полей, абзацный отступ и отступы от краёв страницы.

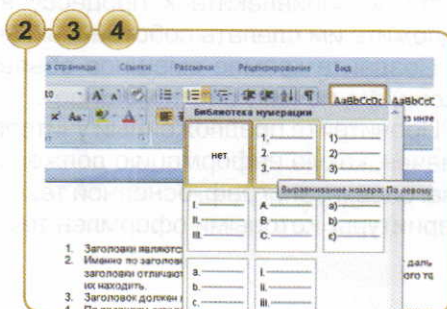
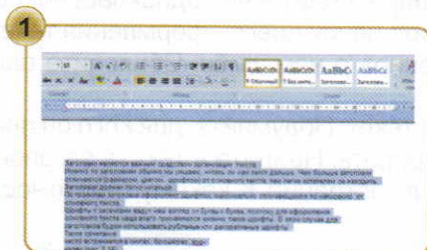
Использование маркеров для списка

1. Выделить абзацы, которые нужно оформить в виде списка.
2. Выбрать вкладку *Главная*.
3. Щёлкнуть мышью на стрелке у пиктограммы *Маркеры*.
4. Выбрать подходящий значок.



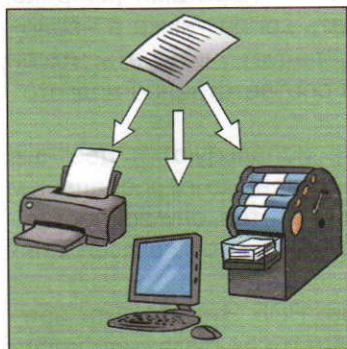
Использование нумерации для списка

1. Выделить абзацы, которые нужно оформить в виде списка.
2. Выбрать вкладку *Главная*.
3. Щёлкнуть мышью на стрелке у пиктограммы *Нумерация*.
4. Выбрать подходящий вариант нумерации списка.



§ 5. Искусство получения публикации

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Петя создал документ в текстовом редакторе, грамотно его организовал, красиво оформил. Теперь он хочет, чтобы как можно больше людей смогли полюбоваться его произведением, а не только его одноклассники.

- Как вы считаете, что для этого должен сделать Петя? Сформулируйте основной вопрос урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 254 учебника).

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Мы научились создавать в текстовых редакторах самые разные документы. При этом вдоволь налюбовались плодом своих стараний на экране. Пора получить такой результат, чтобы им могли полюбоваться другие. Нашу готовую работу надо опубликовать.

Публикация — это *изданный* печатный или электронный документ. *Изданный* — означает размноженный каким-либо техническим способом в некотором количестве идентичных (одинаковых) экземпляров. Это количество называется тиражом издания.

Прежде чем напечатать наш документ, надо определить тираж. Тиражи бывают единичными — от одного экземпляра, малыми — десятки и сотни экземпляров, средними — тысячи экземпляров и большими — десятки и сотни тысяч экземпляров.

Варианты публикации могут быть самые разные в зависимости от того, что мы хотим получить.

- **Персональная печать.** Обычно вывод осуществляется на бумагу с использованием чёрно-белого или цветного лазерного или струйного принтера.
- **Электронная публикация.** В этом случае работу можно будет читать с экрана монитора.
- **Полиграфическая и цифровая печать.** Промышленная печать предоставляет возможность получения изображений с самым высоким качеством. Такая печать обычно предполагает тиражирование документа в тысячах экземпляров.

Для получения чёрно-белых полутоновых **публикаций на бумаге**, если тираж невелик, используют лазерный или струйный принтер.

Если тираж составляет десятки экземпляров (например, выпуск школьной газеты), то лучше воспользоваться копировальными аппаратами (ксерокс, ризограф). Недорогие такие устройства будут делать копии также в чёрно-белом виде. При копировании тиража на ксероксе следует учитывать, что он часто некорректно передает яркость и контраст, и соответственно подготовить изображения в документе.

Для получения цветных документов на бумаге используются цветные струйные и лазерные принтеры. Несмотря на свойственную персональным цветным принтерам погрешность в воспроизведении цветов, они эффективны для быстрого создания так называемой «твёрдой копии», в «условиях малого производства».

Для **электронной публикации** используют формат PDF. Этот формат предоставляет нам возможность получения в дальнейшем как бумажной копии (для размещения, например, на стенде), так и электронной (например, для размещения на школьном сайте).

PDF-формат даёт возможность создавать переносимые документы, которые можно просмотреть даже в случае, если на компьютерах не имеется никакого специального программного обеспечения. PDF-файлы выглядят одинаково на разных компьютерах.

Для того чтобы увидеть файл в формате PDF, созданный в любой программе, нет необходимости иметь у себя эту программу и шрифты, которыми пользовались при создании печатной продукции. Необходимо всего лишь свободно распространяемое программное обеспечение *Adobe Reader*.

Цифровая печать — это современный, полностью автоматизированный способ печати, который управляется компьютером. Принцип печати: машины очень похожи на большие принтеры, но гораздо лучше обеспечивают цвето-передачу.

Цифровая печать занимает первое место при выборе способа печати небольших тиражей печатных материалов и полиграфической продукции.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Есть различные способы публикации выполненного в текстовом редакторе документа.

Публикации небольшого тиража на бумаге выполняют с помощью лазерного или струйного принтера.

Для больших тиражей используется полиграфическая печать.

Цифровая печать — современный, полностью автоматизированный способ печати, управляемый компьютером.

Для электронной публикации используется формат PDF.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

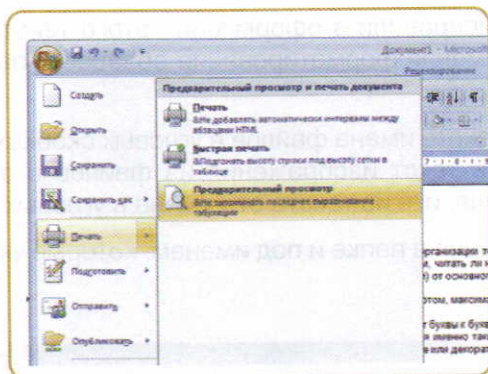
1. Рассмотрите различные печатные издания. Найдите сведения о печати: тираж, способ печати. У тех изданий, в которых нет таких сведений, попробуйте определить способ печати «на глаз». Проконсультируйтесь с учителем.

2. Узнайте у учителя, какие принтеры есть в школе. Познакомьтесь с инструкцией к принтеру. Рассмотрите внешний вид принтера. Попросите учителя показать вам картридж – ёмкость с печатной краской.

ОПЕРАЦИИ

Печать и предварительный просмотр документа

1. Щёлкнуть на кнопке *Office*.
2. Выбрать пункт *Печать*.
3. Для предварительного просмотра документа перед печатью выбрать пункт *Предварительный просмотр*.



Проверь себя

Задание 1

1. Откройте текстовый файл d1-1.
2. Первый абзац оформите как заголовок.
3. Второй абзац оформите как эпиграф.
4. Третий абзац оформите как подпись к эпиграфу.
5. Абзацы с четвёртого по шестой оформите как основной текст.
6. Вставьте в документ иллюстрацию из файла d1-1.jpg.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл d1-2.
2. Что бы вы исправили в оформлении этого текста? Внесите эти изменения, меняя форматирование абзацев и параметры страницы.
3. Найдите в тексте имена файлов в угловых скобках (<имя файла>) и вставьте в текст изображения из файлов с этими именами, после чего удалите из текста эти имена в угловых скобках.
4. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (необходимый уровень)

Задание 1

1. Создайте новый документ.
2. Наберите текст, предложенный учителем.
3. Оформите его по образцу.
4. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

Два текста оформлены одинаковой гарнитурой Arial. Найдите различия в оформлении текстов и объясните, в чём они заключаются.

Вокруг Солнца движутся восемь больших планет в следующем порядке, начиная от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. Все эти планеты обращаются вокруг Солнца в одном направлении, называемом прямым. Орбиты больших планет представляют собой эллипсы, весьма близкие к кругам, а плоскости их орбит наклонены к эклиптике под небольшими углами. Массы всех планет, вместе взятых, составляют только 0,0013(3) массы Солнца. Кроме этих больших планет, преимущественно между Марсом и Юпитером, движется

Вокруг Солнца движутся восемь больших планет в следующем порядке, начиная от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. Все эти планеты обращаются вокруг Солнца в одном направлении, называемом прямым. Орбиты больших планет представляют собой

Задание 3

1. Откройте текстовый файл ex1-1.
2. Первый абзац оформите гарнитурой Arial размером 16 пунктов, начертание полужирное, выравнивание по центру.
3. Второй абзац оформите выравниванием по правому краю, гарнитурой Times New Roman, размером 12 пунктов, начертание курсивное.
4. Третий абзац оформите так же, как и второй.
5. Абзацы с четвёртого по шестой оформите гарнитурой Cambria размером 12 пунктов, выравнивание по ширине с красной строкой.
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Откройте текстовый файл ex1–2.
2. Первый абзац оформите как заголовок гарнитурой Arial размером 16 пунктов.
3. Второй абзац оформите как эпиграф.
4. Третий абзац оформите как подпись к эпиграфу.
5. Абзацы с четвертого по шестой оформите как основной текст гарнитурой Times New Roman, размером 12 пунктов.
6. Вставьте в документ иллюстрацию из файла ex1–2a.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 5

1. Откройте текстовый файл ex1–3.
2. Первый абзац оформите как заголовок.
3. Остальные абзацы оформите как основной текст.
4. Найдите в тексте имена файлов в угловых скобках {<имя файла>} и вставьте в текст изображения из файлов с этими именами, после чего удалите из текста эти имена в угловых скобках.
5. Для иллюстраций сделайте обтекание текста.
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (повышенный уровень)**Задание 1**

1. Создайте новый документ.
2. Наберите текст, предложенный учителем.
3. Оформите его по образцу.
4. Первый абзац оформите гарнитурой Arial размером 16 пунктов, начертание полужирное, выравнивание по центру.
5. Остальные абзацы оформите гарнитурой Cambria размером 12 пунктов, выравнивание по ширине с красной строкой.
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте текстовый файл ex3–1.
2. Первый абзац оформите как заголовок.
3. Второй абзац оформите как эпиграф.
4. Остальные абзацы оформите как основной текст.
5. Вставьте иллюстрацию из файла ex3–1.jpg с эффектом обтекания текста.
6. Поправьте размер полей страницы.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте текстовый файл ex3–2.
2. Найдите в тексте заголовки и подзаголовки, основной текст. Оформите их.
3. Найдите в тексте имена файлов в угловых скобках (<имя файла>) и вставьте в текст изображения из файлов с этими именами, после чего удалите из текста эти имена в угловых скобках.
4. Для иллюстраций выполните обтекание текста.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Откройте текстовый файл ex3–3.
2. Подберите подходящие поля и размер страницы.
3. Первый абзац оформите как заголовок.
4. Абзацы, начиная со второго, оформите как основной текст.
5. Последние три абзаца оформите как список.
6. Вставьте подходящую иллюстрацию из библиотеки изображений. Оформите её по своему выбору.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (максимальный уровень)

Задание 1

Найдите 5 различий в оформлении текстов и объясните, в чём они заключаются.

Вокруг Солнца движутся восемь больших планет в следующем порядке, начиная от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. Все эти планеты обращаются вокруг Солнца в одном направлении, называемом прямым.

Вокруг Солнца движутся восемь больших планет в следующем порядке, начиная от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. Все эти планеты обращаются вокруг Солнца в одном направлении, называемом прямым.

Задание 2

1. Откройте текстовые файлы ex5-1, ex5-2, ex5-3.
2. Соберите все тексты в один.
3. Оформите заголовок и подзаголовки.
4. Вставьте в текст изображения ex5-1, ex5-2.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Подберите материалы по теме «Моё хобби». Напечатайте текст.
2. Вставьте иллюстрации. Оформите документ.
3. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Итоговая проверочная работа

Задание 1

1. Откройте текстовый файл d3–1.
2. Первый абзац оформите как заголовок.
3. Второй абзац оформите как эпиграф.
4. Третий абзац оформите как подпись к эпиграфу.
5. Абзацы с четвертого по седьмой оформите как основной текст.
6. Найдите в тексте имя файла в угловых скобках [<имя файла>] и вставьте в текст изображение из файла с этим именем, после чего удалите из текста это имя в угловых скобках.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл d3–2. Что бы вы исправили в оформлении этого текста? Внесите эти изменения.
2. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Прочитайте текст из файла d3–3.
2. Подумайте, для кого он предназначен, какую информацию должен передать.
3. Оформите основные текстовые элементы.
4. Подберите изображения и вставьте их в документ.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

§ 6. Таблицы

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА

Рассмотрите два варианта организации текста (рис. 2.14). Какой вариант вам даёт информацию быстрее и лучше?

Представители растительного и животного мира каждой природной зоны

Природная зона	Растения	Животные
Тундра	Мхи, карликовая берёзка	Олень, лиса, волк, заяц
Тайга	Ель, сосна, кедр	Рысь, собо́ль, белка, лось, мышь
Степь	Травы	Антилопа, суслик, тушканчик

Представители растительного и животного мира каждой природной зоны

Типичные животные тундры: олени, лисицы, волки и зайцы. Растительность тундры преимущественно моховая. Появляются карликовые берёзки, скрытые мхами.

В тайге преобладают еловые или сосновые леса. Животный мир тайги богаче и разнообразнее, чем животный мир тундры. Многочисленны и широко распространены: рысь, собо́ль и др. Встречаются лось, мыши, белки.

Характерная черта степи – безлесье огромных равнин, покрытых богатой травянистой растительностью. Из копытных типичны антилопы; из грызунов – суслики, тушканчики.

Рис. 2.14

- Назовите тему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 254 учебника).

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Средства организации различных данных в упорядоченную форму называются **деловой графикой**. Она позволяет передавать визуально информацию, представленную большими объёмами данных. К деловой графике относятся схемы, карты, таблицы.

Таблицы позволяют представлять информацию большого объёма в сжатой и упорядоченной форме.

Таблицы очень удобны, когда требуется привлечь внимание читателя к данным.

Таблицы, представляющие собой массивы данных, легко читающиеся и по горизонтали и по вертикали, позволяют быстро сравнивать конкретные значения, расположенные в строках и столбцах.

Нередко одна таблица заменяет по смыслу страницу или несколько страниц текста.

Этот вид оформления материала можно встретить в деловых проектах и отчётах, при подведении итогов, где таблицы подкрепляют выводы и аргументы.

В виде таблиц оформляют прайс-листы (большие списки продуктов или услуг с ценами на них), меню в кафе и ресторанах, прогнозы погоды (рис. 2.15 – прогноз погоды в поисковой системе Яндекс).

ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ
26	27	28	29	30	31	1	2	3
переменная облачность, небольшой дождь	облачно	облачно	переменная облачность, возможен дождь, гроза	ясно	ясно	ясно	облачно	переменная облачность
+15 +10	+18 +11	+23 +14	+21 +14	+22 +10	+22 +13	+23 +13	+24 +17	+25 +14

Рис. 2.15

Можно эту же таблицу представить в других формах. Например, в такой (рис. 2.16).

Прогноз погоды на ближайшие дни

ЧИСЛО	26	27	28	29	30	31
День недели	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт
Облачно или ясно	Переменная облачность, небольшой дождь	Облачно	Облачно	Переменная облачность, дождь, гроза	Ясно	Ясно
Температура днём	+15	+18	+23	+21	+22	+22
Температура ночью	+10	+11	+14	+14	+10	+13

Рис. 2.16

Вертикальные ряды называются столбцами, горизонтальные – строками. На пересечении строк и столбцов расположены ячейки. Можно изменять внешний вид строк, столбцов и ячеек.

С помощью таблиц можно хранить сведения:

- о значениях признаков некоторых величин (например, таблица с описанием природных зон – см. рис. 2.14);
- о зависимости значений одной величины от значений других величин (например, в таблице с расписанием уроков значения величины «учебный предмет» зависят от значений величин «день недели» и «номер урока» – рис. 2.17);

	Пн	Вт	Ср
1-й урок	Алгебра	Биология	Иностранный язык
2-й урок	Русский язык	Геометрия	Информатика
3-й урок	Литература	Физкультура	Алгебра

Рис. 2.17

- Об отношениях пар величин (пример: таблица игр – рис. 2.18).

Турнирная таблица по волейболу

	7 «А»	7 «Б»	7 «В»
7 «А»		3:1	2:3
7 «Б»	1:3		0:3
7 «В»	3:2	3:0	

Рис. 2.18

Размещая текст в таблице, следите, чтобы вокруг текста было достаточно свободного места. Заголовки строк и столбцов обычно выделяют более крупным и жирным шрифтом.

Старайтесь не перегружать таблицу лишними данными. Округляйте значения чисел, обязательно указывая размерность, которую используете.

Заголовки столбцов обычно выравнивают по центру, а выравнивание данных будет каждый раз разным. Если в ячейках просто текст, его выравнивают по центру (короткие фразы) или по левому краю (длинные предложения). Числа обычно выравнивают по правому краю.

Обрамление таблицы (линии) не должно быть слишком толстым. Это отвлекает от представленных в таблице данных.

Действенность таблиц в передаче информации зависит и от качества их оформления.

Дизайнеры используют таблицы для того, чтобы разместить большое количество маленьких фрагментов в строках и столбцах: например, существует табличный дизайн сайтов. Ещё пример: несколько изображений располагают «ковром», выравнивая их по горизонтали и вертикали.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Деловая графика позволяет значительно облегчить усвоение материала и упростить восприятие информации. Таблицы позволяют придавать большим объемам информации сжатую и упорядоченную форму.

Таблицы очень удобны, когда требуется привлечь внимание читателя к самым данным.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Рассмотрите таблицы, предложенные учителем. Определите, какую информацию передает каждая таблица. Найдите заголовки строк и столбцов. Обратите внимание на оформление таблиц. Ответьте на вопрос, почему авторы таблиц выбрали именно такое оформление.

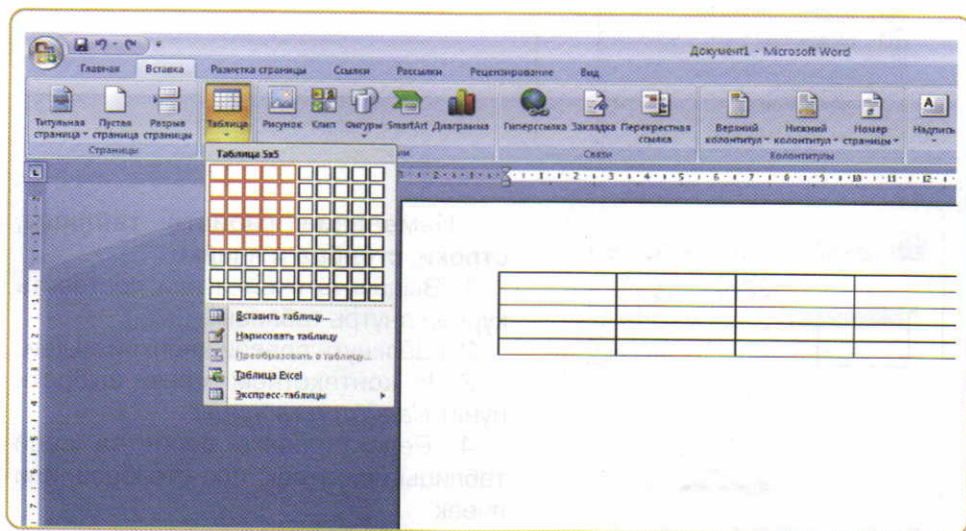
2. Создайте в новом документе таблицу – расписание своих уроков на любой день недели. Постарайтесь красиво оформить оформление таблицы.

3. Добавьте в расписание уроки по остальным дням недели.

ОПЕРАЦИИ

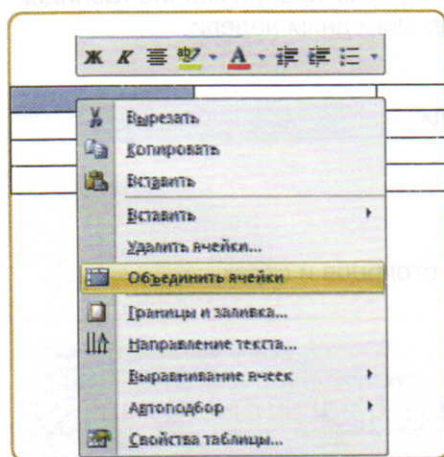
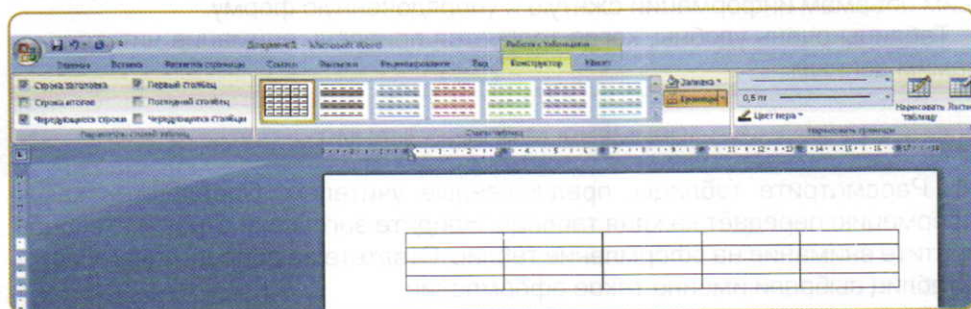
Создание таблицы

1. Выбрать вкладку *Вставка*.
2. Нажать кнопку *Таблица*.
3. Выделить мышью нужное количество столбцов и строк.



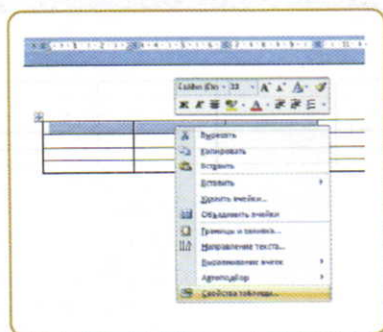
Редактирование ячеек, строк, столбцов таблицы

1. Выделить таблицу или поставить курсор внутрь любой ячейки.
2. Выбрать вкладку *Работа с таблицами. Конструктор*.
3. Выбрать нужные свойства.



Объединение ячеек

1. Выделить ячейки для объединения.
2. Щёлкнуть правой кнопкой мыши.
3. В появившемся контекстном меню выбрать пункт *Объединить ячейки*.

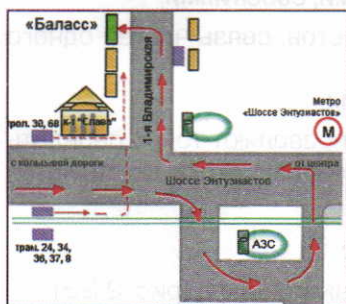


Изменение свойств таблицы, строки, столбца и ячейки

1. Выделить ячейки или поставить курсор внутрь таблицы.
2. Щёлкнуть правой кнопкой мыши.
3. В контекстном меню выбрать пункт *Свойства таблицы*.
4. Редактировать свойства всей таблицы или строки, или столбцов, или ячеек.

§ 7. Схемы и диаграммы в текстовом редакторе

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Ваш друг, который живёт в другом городе, приезжает к вам в гости. Ему нужно дать краткое, наглядное и подробное объяснение, как найти ваш дом.

- Каким способом это лучше сделать? Сформулируйте основной вопрос урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 254 учебника).

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Чем сложнее сообщение, тем труднее оно запоминается. Значит, надо каким-то образом сделать сообщение проще, легче для восприятия. В этом помогает информация, передаваемая с помощью схем, графиков, диаграмм, поясняющих рисунков. При замене текста схемой или графиком читатель может сразу охватить взглядом большую область данных, разом воспринять большое количество информации, что помогает ему лучше понять главные мысли текста.

Диаграммы и графики (рис. 2.19–2.21) используются для создания наглядных образов числовых значений и отношений между значениями, избавляя читателя от необходимости вглядываться в длинные списки с числами и запоминать множество значений.

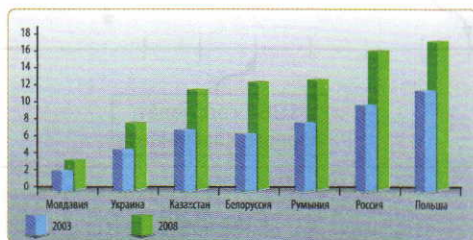


Рис. 2.19

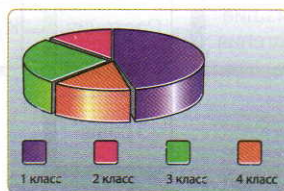


Рис. 2.20



Рис. 2.21

Для изображения взаимоотношений или последовательности явлений используются **схемы**. Схемы отражают:

- отношения между разными предметами, людьми, событиями;
- взаимное расположение и соединение предметов, связь частей одного целого;
- происходящее изменение или порядок действий.

В схеме можно использовать надписи, которые позволяют точно передать нужные сведения. Наилучший результат для понимания текста достигается при объединении схем, рисунков и надписей.

Основные виды схем:

- организационные (рис. 2.22);
- непрерывного цикла (рис. 2.23);



Рис. 2.22

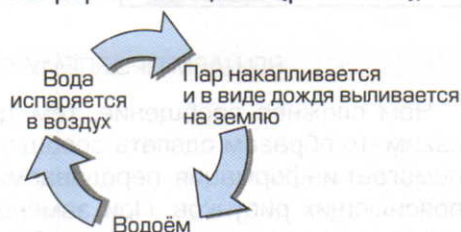


Рис. 2.23

- отображение отношений (рис. 2.24);
- временные (рис. 2.25);



Рис. 2.24



Рис. 2.25

- пространственные (планы проезда, планы жилых помещений и др. – рис. 2.26).

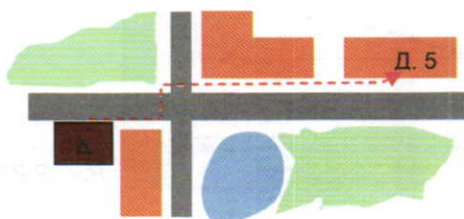


Рис. 2.26

Описание последовательности действий (**алгоритм**) изображается в **блок-схемах**. В этих схемах существуют специальные фигуры, обозначающие тот или иной вид действия (рис. 2.27).

Схемы можно создавать в прикладных программах, которые называются **графическими редакторами**. Некоторые схемы, например планы зданий, комнат, удобнее создавать в специальных программах.

Схемы, состоящие из простых объектов, можно создавать в текстовых редакторах. Панель рисования — это простой встроенный графический редактор.

Особенная или необычная информация запоминается лучше. Чем необычной, интересней будет ваша схема, тем лучше запомнится информация, которую она передаёт.

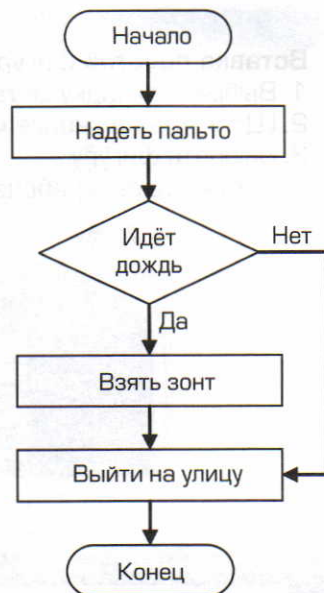


Рис. 2.27

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Средства графического представления данных — таблицы, схемы, диаграммы, графики — используются для отображения информации в числовой, текстовой и графической формах. Они помогают объединить разрозненные показатели в чёткие структуры. Назначение деловой графики заключается в визуальном представлении фактов, которые иначе оказались бы скрытыми от читателя за длинными списками различных данных. В такой форме информация становится нагляднее и понятнее.

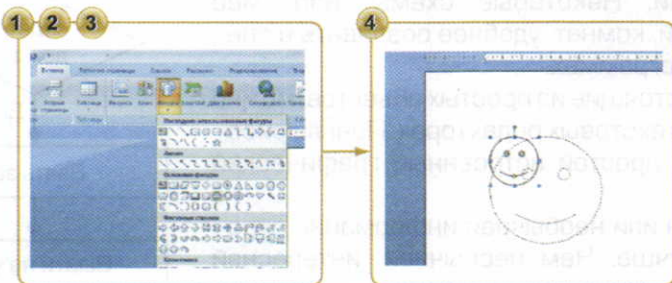
ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Рассмотрите примеры схем из параграфа. Расскажите, какую информацию вы получили.
2. Нарисуйте схему: как найти в вашем населённом пункте ваш дом.

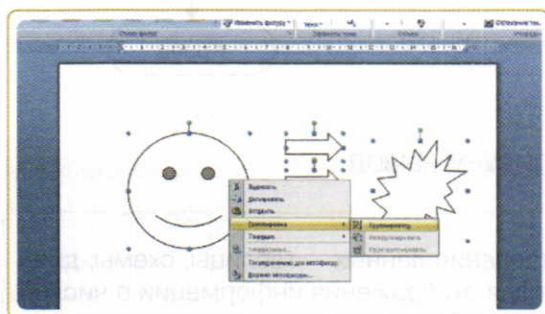
ОПЕРАЦИИ

Вставка простой фигуры

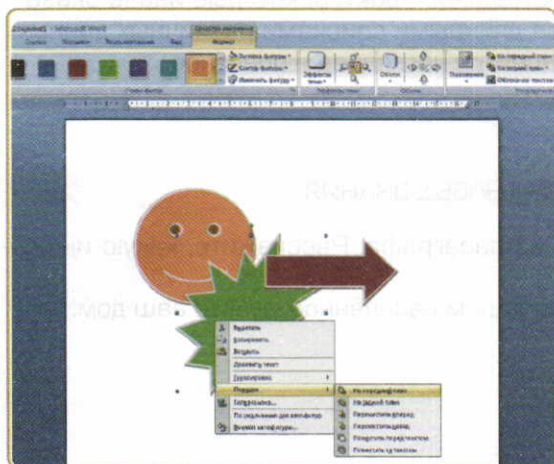
1. Выбрать вкладку *Вставка*.
2. Щёлкнуть на кнопке *Фигуры*.
3. Выбрать фигуру.
4. Растянуть её в рабочей области до нужного размера.

**Группировка нескольких объектов**

1. Выбрать вкладку *Средства рисования*.
2. Выделить объекты при нажатой клавише Shift.
3. Оставив курсор мыши на любом из выделенных объектов, щёлкнуть правой кнопкой мыши.
4. В контекстном меню выбрать пункт *Группировка*.

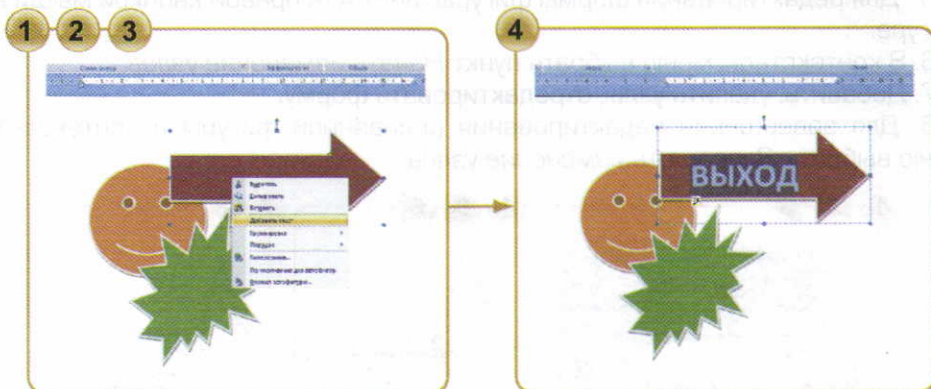
**Изменение порядка наложения объектов**

1. Выделить объект (или несколько объектов при нажатой клавише Shift).
2. Щёлкнуть правой кнопкой мыши.
3. В контекстном меню выбрать пункт *Порядок*.
4. Выбрать перемещение объекта.



Добавление текста к объекту

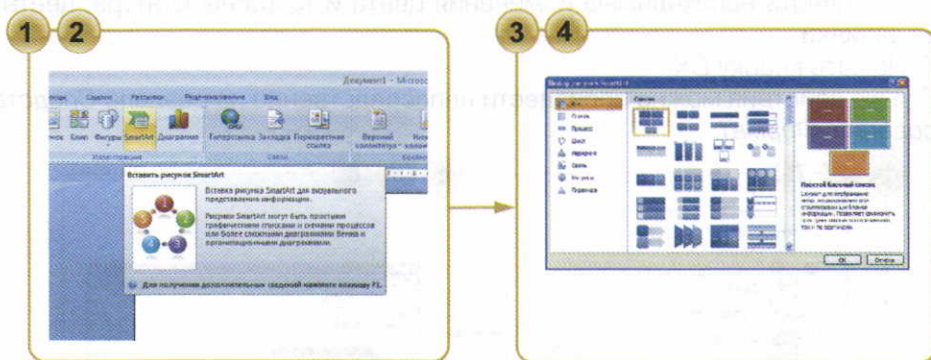
1. Выделить объект.
2. Щёлкнуть правой кнопкой мыши.
3. В контекстном меню выбрать пункт *Добавить текст*.
4. Ввести текст и отформатировать его известными средствами.



Использование готовых элементов

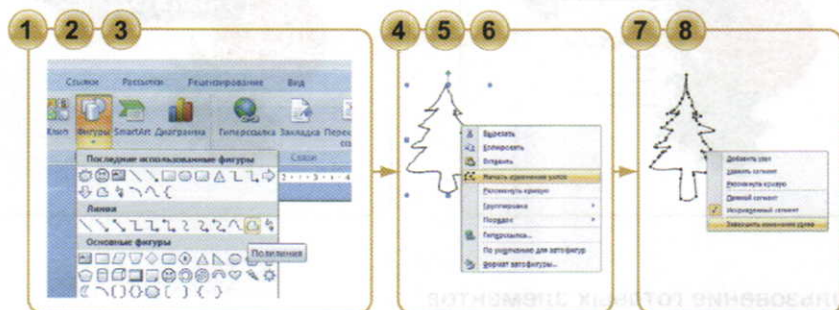
Для создания организационной схемы:

1. Выбрать вкладку *Вставка*.
2. В группе *Иллюстрации* щёлкнуть на кнопке *SmartArt*.
3. Выбрать тип схемы.
4. Нажать кнопку *OK*.



Создание собственного объекта

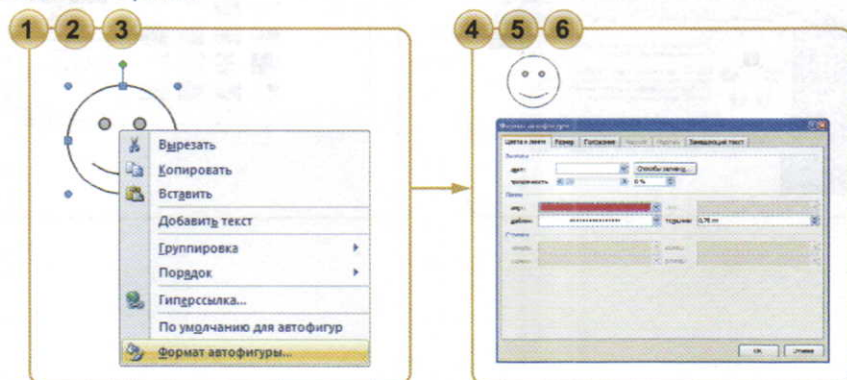
1. Выбрать вкладку *Вставка*.
2. В группе *Иллюстрации* щёлкнуть на кнопке *Фигуры*.
3. Выбрать фигуру *Рисованная кривая* или *Полилиния*.
4. Нарисовать фигуру.
5. Для редактирования формы фигуры щёлкнуть правой кнопкой мыши на фигуре.
6. В контекстном меню выбрать пункт *Начать изменение узлов*.
7. Добавить, удалить узлы, отредактировать форму.
8. Для завершения редактирования рисованной фигуры в контекстном меню выбрать *Завершить изменение узлов*.



Изменение свойств объекта

1. Выделить фигуру.
2. Щёлкнуть на фигуре правой кнопкой мыши.
3. В контекстном меню выбрать команду *Формат автофигуры*.
4. В диалоговом окне выбрать вкладку *Цвета и линии*.
5. Выполнить необходимые изменения цвета и толщины контура, цвета и типа заливки.
6. Нажать кнопку *OK*.

Эти же действия можно произвести непосредственно из раздела *Средства рисования. Формат*.



§ 8. Стили и шаблоны

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Предположим, что у вас есть 15 минут на то, чтобы грамотно оформить документ, в котором 25 страниц текста с заголовками, подзаголовками и иллюстрациями с подписями к ним.

- Как вы думаете, перед вами поставлена выполняемая задача? Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 254 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните, какие виды форматирования можно применять к символам. (§ 2)
Что вы знаете о форматировании абзацев? (§ 2)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Постоянно следить за всеми элементами оформления – гарнитурой и начертанием символов, их размером для заголовков, подписей, подзаголовков, промежутками между заголовками и основным текстом – задача не из лёгких. К счастью, в текстовых редакторах и настольных издательских системах существует мощное средство автоматизации труда по оформлению многостраничных документов – это **стили**.

Стили обеспечивают мгновенный доступ к целому набору параметров форматирования. Этот набор применяется сразу ко всем однотипным элементам документа, таким как заголовки, надписи, таблицы, основной текст и т. д. Определение стилей – один из самых важных начальных этапов создания документа.

Можно использовать наборы готовых экспресс-стилей. Эти наборы помогут вам радикально изменить вид всего документа одним щелчком мышь. Каждый набор содержит стили заголовков различных уровней, основного текста и цитат, разработанных таким образом, что они оптимально сочетаются друг с другом.

Применение стилей необходимо, если вы создаёте многостраничный документ или разрабатываете форму документа, которая будет часто повторяться в других публикациях.

Не нужно волноваться, что при выборе стиля может произойти ошибка. Вы всегда можете изменить стиль на другой либо удалить из документа форматирование и стили.

Не спешите создавать документ «с нуля». Воспользуйтесь одним из множества готовых шаблонов, доступных в текстовом редакторе.

Шаблон документа представляет собой удобную основу для создания документов. Шаблоном называется документ специального типа с содержанием (таким как текст, стили и форматирование), разметкой страницы (например, полями и междустрочным интервалом), а также элементами оформления (особые цвета, границы и другие детали).

В редакторе имеются шаблоны для самых разных типов документов: от писем и резюме до календарей и брошюр. С их помощью вы сможете сэкономить время. Например, если вам требуется ежемесячно готовить объявления, отличающиеся от предыдущих лишь некоторыми деталями, то, используя шаблон, содержащий множество готовых элементов, вы сможете значительно ускорить работу.



В основе любого документа лежит тот или иной шаблон, который, однако, всегда остаётся за кулисами.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Стили обеспечивают мгновенный доступ к целому набору параметров форматирования. Применение стилей необходимо, если вы создаёте многостраничный документ или разрабатываете форму документа, которая будет часто повторяться в других публикациях.

Шаблон представляет собой удобную основу для создания документов. С помощью шаблонов вы сможете создавать красиво оформленные документы, экономя при этом время.

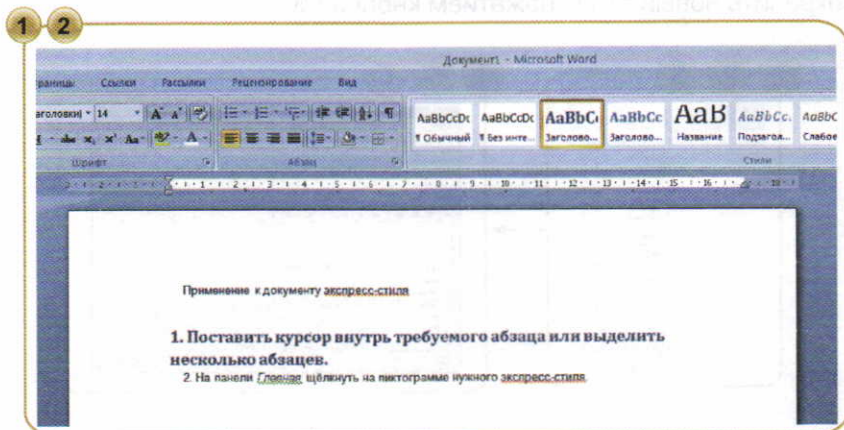
ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Откройте шаблон «Расписание». Создайте расписание уроков, используя шаблон.
2. Создайте приглашение, используя шаблон.
3. Откройте документ f2.rtf. Оформите текст, используя экспресс-стили. Сохраните документ в папке и под именем, которые предложит учитель.
4. Создайте свой стиль для заголовка. Вспомните, какие гарнитуры используются в заголовках. Как выравниваются заголовки?

ОПЕРАЦИИ

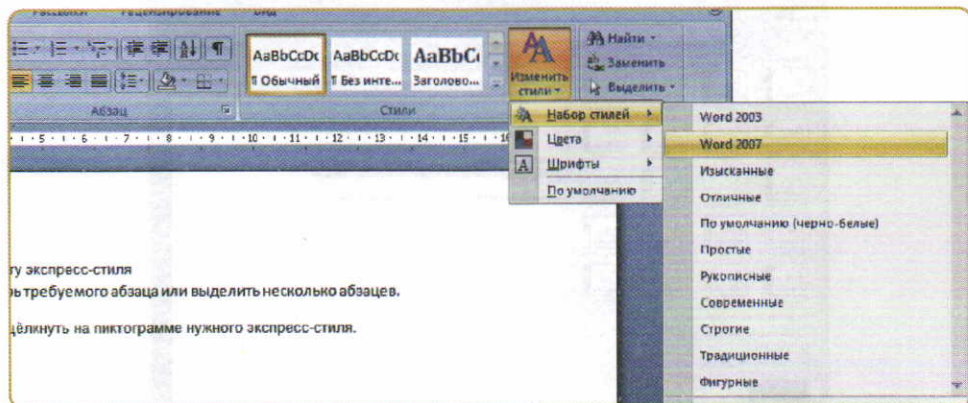
Применение к документу экспресс-стиля

1. Поставить курсор внутри требуемого абзаца или выделить несколько абзацев.
2. На вкладке *Главная* в группе *Стили* щёлкнуть на пиктограмме нужного экспресс-стиля.

**Применение к документу готового набора стилей**

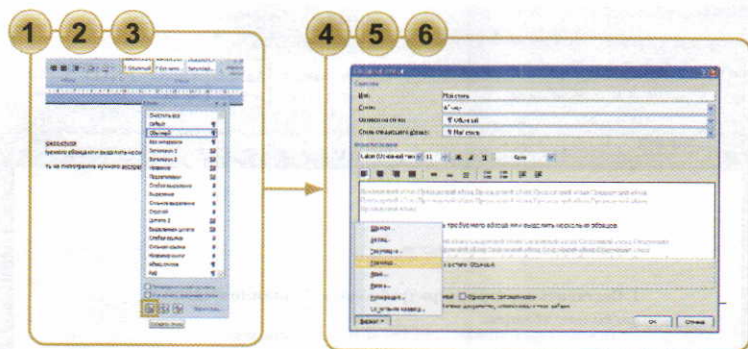
На вкладке *Главная* щёлкнуть на пиктограмме *Изменить стили*, затем на пункте *Набор стилей* выбрать один из готовых наборов.

Обратите внимание: если документ оформлен с использованием стилей, то изменения в нём происходят моментально при наведении указателя мыши на название набора.



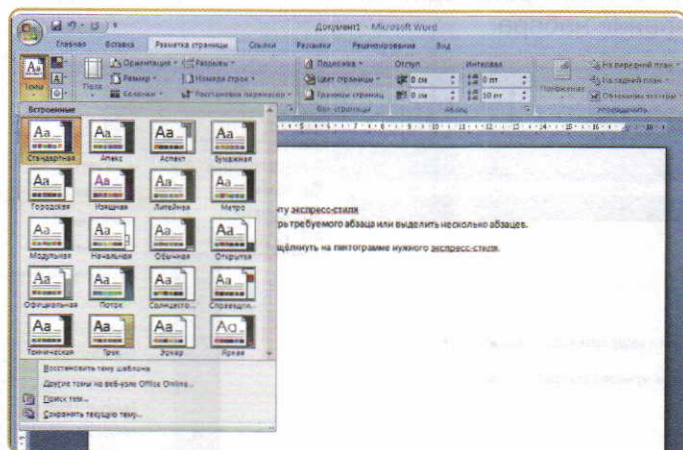
Создание нового стиля

1. На вкладке *Главная* нажать кнопку *Стили*.
2. В открывшейся панели *Стили* нажать кнопку *Создать стиль*.
3. В диалоговом окне задать имя стиля.
4. Нажать кнопку *Формат*.
5. Выбрать поочерёдно атрибуты символов и абзацев, а также дополнительные атрибуты.
6. Сохранить новый стиль нажатием кнопки *OK*.



Применение к документу единой цветовой и изобразительной схемы

1. Выбрать вкладку *Разметка страницы*.
2. Щёлкнуть на кнопке *Темы*.
3. Выбрать подходящую тему из предложенных.



§ 9. Основные элементы публикации

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Я так хорошо освоил текстовый редактор, что готовлю большую публикацию и даже использую основные элементы многостраничной публикации: завязку, развитие действия, кульминацию, развязку, – говорит Миша Свете.

– Нет, ты не прав. В публикации должны быть оглавление, нумерация страниц, колоннитулы и ещё что-то, – отвечает ему Света.

Тут в диалог вмешивается Серёжа.

– Вы оба не правы! В большой публикации – главы, параграфы и пункты. Я вчера долго одну книгу изучал.

- А как думаете вы? Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 254 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Что вы знаете об организации материала на странице? (§ 4)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Многостраничное издание имеет свои элементы, каждый из которых выполняет свою определённую функцию. Эти элементы позволяют лучше ориентироваться в большом количестве страниц, помогают читательскому глазу быстрее прочитать текст, дают дополнительную или справочную информацию.

Для организации текста и иллюстраций на странице широко используются **колонки** (рис. 2.28) – вертикальные блоки текста. Число колонок на странице может быть разным.

Зачем нужны колонки? Дело в том, что когда строка очень длинная, текст трудно читать: при переводе взгляда с конца одной строки на начало следующей можно потерять нужную строку.



Рис. 2.28

На общий вид публикации и производимое ею впечатление влияет не только ширина колонок, но и расстояние между ними.

Слишком близко расположенные колонки делают текст «тёмным», затрудняют восприятие, так как глаз может пропустить узкий промежуток и продолжить чтение в соседней колонке.

Колонтитул — справочная информация, размещённая вверху или внизу каждой страницы. Колонтитулы могут содержать название печатного издания, фамилию и инициалы авторов, справочную информацию, нумерацию страниц, небольшие изображения. Колонтитулы помогают ориентироваться в большом печатном издании, а также используются для усиления стилистического единства документов.

- Рассмотрите варианты колонтитулов (рис. 2.29). Представьте эти же страницы без них. Какую роль выполняют здесь колонтитулы?

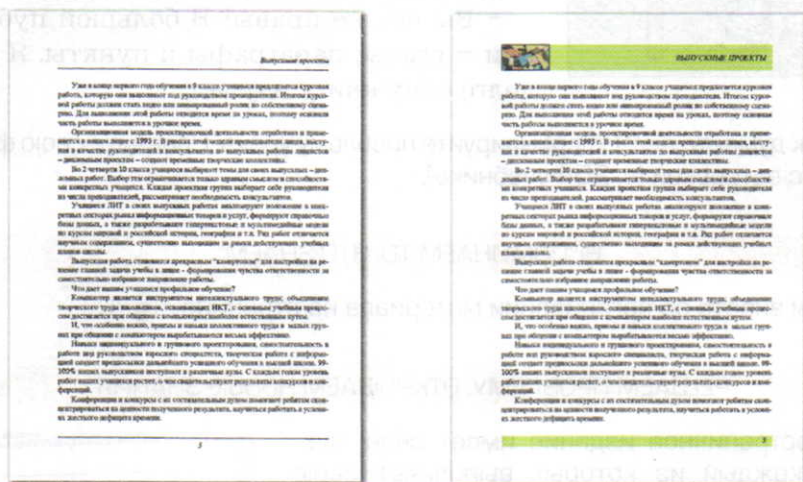


Рис. 2.29

Созданные в одном месте колонтитулы появляются во всем документе. Не забывайте о нумерации страниц.

Обычно в многостраничных публикациях текст делится на главы, а те в свою очередь — на параграфы. Это помогает разбить большой текст на логические разделы, что помогает легче находить информацию.

В многостраничных документах обязательно используется **оглавление** (рис. 2.30), для того чтобы читатель мог ориентироваться на страницах. В оглавление помещаются, например, названия глав книги или названия разделов, рубрик и названия статей в журнале, а также номера страниц, где начинаются главы. Нет необходимости пролистывать всю книгу, чтобы найти нужный материал.

Планеты Солнечной системы	
Меркурий	2
Венера	4
Земля	7
Марс	10
Юпитер	13
Сатурн	17
Уран	21
Нептун	24

Рис. 2.30

Оглавление может представлять собой одноуровневый список названий глав или состоять из нескольких уровней.

В текстовых редакторах, таких как *Microsoft Word*, предусмотрено средство автоматического создания оглавлений. Программа автоматически отбирает названия глав и подзаголовки в оглавление и компоует их в иерархические уровни.

Чтобы создать оглавление, следует выбрать названия глав и заголовки, которые нужно включить в него, и применить к ним определённые стили, чтобы эти элементы были включены в оглавление приложением.

После создания оглавления его придётся поддерживать. Хотя оглавление автоматически обновляется при каждом открытии документа, его рекомендуется обновлять при каждом добавлении заголовков в документ, а также при добавлении содержимого, которое может повлиять на нумерацию страниц в оглавлении.

При обновлении оглавления программа выдаёт запрос о том, требуется ли обновить оглавление полностью или только номера страниц. Не следует изменять вручную элементы в самом оглавлении — при обновлении оглавления эти изменения будут утрачены. Чтобы изменить текст, который отображается в оглавлении, надо отредактировать этот текст в самом документе, а затем обновить текст оглавления.

Ещё одним средством, помогающим читателю в поиске информации и ориентировании, являются **сноски**. Они служат для указания источника материала или ввода примечаний, поясняющей или дополнительной информации.

Обычные сноски располагаются в конце страницы, концевые — в конце документа.

В основном тексте содержатся знаки сносок. Сноски отделяются от основного текста короткой горизонтальной линией. В сносках используется шрифт меньшего размера, чем в основном тексте.

Если сноску необходимо удалить, удаляйте знак сноски в основном тексте документа, а не внизу страницы. При удалении знака сноски номера оставшихся сносок поменяются автоматически.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Многостраничное печатное здание имеет свои элементы, каждый из которых выполняет свою определённую функцию.

- Колонки влияют на общий вид публикации и производимое ею впечатление, упрощают процесс чтения, уменьшая длину строки текста.
- Колонтитулы глав документа могут служить ориентирами для читателей, напоминая об авторе документа и номере или названии главы, которую они читают.
- В многостраничных документах обязательно используется оглавление, для того чтобы читатель мог ориентироваться на страницах. В оглавление помещаются, например, названия глав книги и номера страниц, где начинаются главы.
- Обычные и концевые сноски используются в документах и книгах для указания источника материала или ввода поясняющей или дополнительной информации. Обычные сноски располагаются в конце страницы, а концевые — в конце документа.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Рассмотрите различные печатные издания. Найдите в них колонтитулы, оглавление, сноски. Как они организованы? Каким образом оформлены? Сколько колонок на страницах для размещения текста? Расскажите, какие неудобства появились бы, если бы этих элементов не было.

2. Откройте документ f3.rtf. Создайте на страницах колонтитулы. Не забудьте про нумерацию страниц.

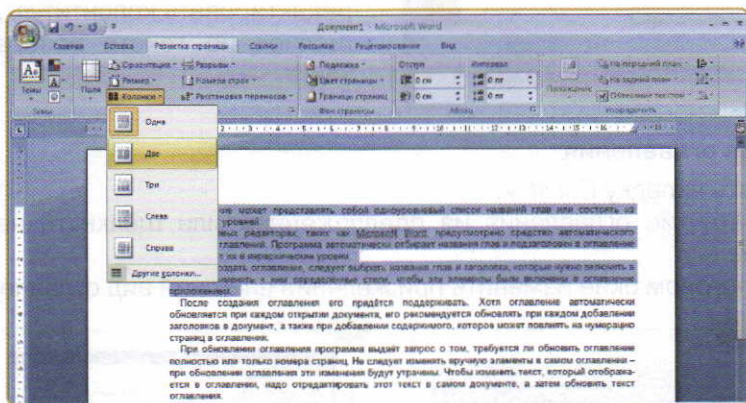
3. Откройте документ f4.rtf. Определите, оформлены ли заголовки стилем заголовка. При положительном ответе создайте оглавление публикации. В противном случае примените стиль заголовка и также сделайте оглавление. Удалите часть текста из документа. Обновите оглавление.

4. Откройте документ f5.rtf. Прочитайте последний абзац и найдите, к какому слову относится текст. Создайте сноску к этому слову с пояснением из последнего абзаца.

ОПЕРАЦИИ

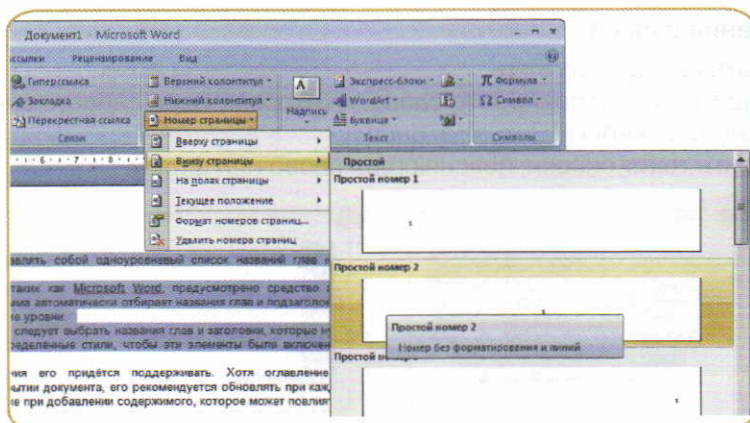
Оформление текста в две или более колонки

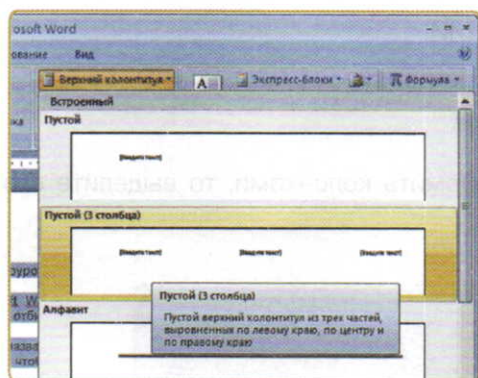
1. Выбрать вкладку *Разметка страницы*.
2. Нажать кнопку *Колонки*.
3. Если вам нужно не весь текст оформить колонками, то выделите его часть.
4. Выбрать количество колонок.



Вставка нумерации страниц

1. Выбрать вкладку *Вставка*.
2. В группе *Колонтитулы* щёлкнуть на кнопке *Номер страницы*.
3. Выбрать подходящее оформление.





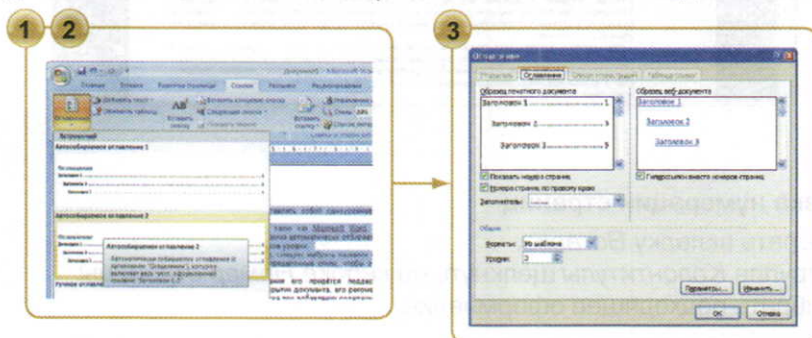
Создание колонтитулов

1. Выбрать вкладку *Вставка*.
2. Щёлкнуть на кнопке *Верхний колонтитул* или *Нижний колонтитул*.
3. Выбрать подходящее оформление.

Двойной щелчок мышью в области колонтитула даёт возможность редактировать колонтитул. Двойной щелчок на тексте возвращает в текст.

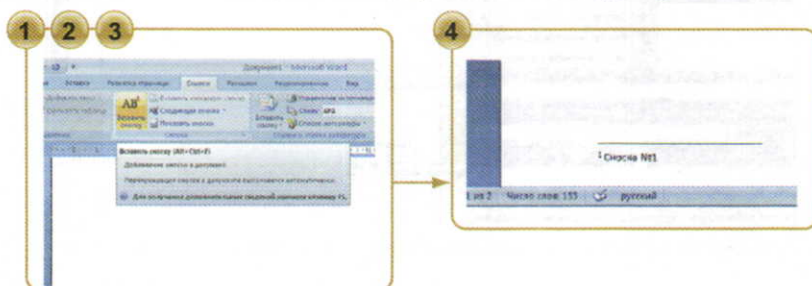
Создание оглавления

1. Выбрать вкладку *Ссылки*.
2. Выбрать тип оглавления из предложенных или щёлкнуть на кнопке *Оглавление*.
3. В диалоговом окне изменить при желании внешний вид оглавления.



Добавление сноски

1. Выбрать вкладку *Ссылки*.
2. Поставить курсор после того слова, к которому надо сделать сноску.
3. Щёлкнуть на кнопке *Вставить сноску*.
4. Добавить текст сноски, поясняющий слово или фразу.



§ 10. Передача информации с помощью публикаций

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Разговор двух семиклассников в конце четверти:

— Я подготовил новую публикацию к печати и даже собираюсь её тиражировать.

— Что ты подготовил? Доклад?

— Нет. Это моя визитка.

— Да разве визитка — это публикация? Вот я подготовил публикацию с моим докладом по истории и выложил на сайт.

— Да разве это публикация? Вот если бы ты его напечатал!

- Есть ли здесь противоречие? Сформулируйте основной вопрос урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 254 учебника).

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

С помощью текстовых редакторов можно подготовить самые разнообразные публикации. Их можно разделить на несколько категорий.

Издания, которые информируют:

- буклеты,
- планы,
- программы,
- тексты докладов, тексты к проекту,
- бюллетени,
- ведомости,
- справочники.

Издания, которые убеждают:

- приглашения,
- плакаты,
- рекламные каталоги,
- объявления,
- листовки.

Издания, которые обучают:

- учебные пособия,
- инструкции,
- самоучители.

Издания, которые идентифицируют:

- визитные карточки,
- этикетки,
- бланки.

Справочные издания:

- календари,
- списки,
- меню,
- расписания.

Периодические издания:

- журналы,
- бюллетени,
- газеты,
- отчёты.

Издания, которые предполагают ответ:

- анкеты,
- заявления,
- бланки заказов.

Один из самых важных вопросов, который задаётся при создании любой публикации: почему читатель нуждается в данной информации? Кто будет читателем?

Ответы на эти вопросы задают общий стиль публикации. Например, анкеты, заявления не требуют яркого и красочного оформления, учебник для школьников отличается от учебника для студентов и количеством иллюстраций, и сложностью текста. В документах, которые убеждают, читателя надо привлечь содержанием текста, иллюстрациями или общим видом издания.

Различные виды публикаций требуют различных текстовых и изобразительных элементов. Например, книжка для дошкольников будет содержать яркие и большие по размеру иллюстрации, крупный легкочитаемый текст небольшими фрагментами на странице. Доклад по математике будет содержать в себе хорошо организованный текст, возможно, на несколько страниц, математические формулы, графики или схемы.

Публикации могут быть одностраничными, например листовки, бланки. Большое количество страниц имеют, например, брошюры, книги, отчёты.

Для деловых публикаций принято делать печать на одной стороне листа, а другие, например газеты, печатаются на двух сторонах.

- Назовите примеры самой маленькой и самой большой по размеру страницы публикации.

Мы живём во время «перехода» информации со страниц печатных изданий на мониторы персональных компьютеров, КПК, смартфонов. Преимущество интернет-СМИ (средств массовой информации) состоит в их удобстве: ведь за один щелчок мышью можно произвести быстрый поиск и просмотреть большой объём нужной информации. Сегодня в интернет-изданиях можно найти последний обзор политических и экономических новостей, отдохнуть, полистав страницы с развлекательным содержанием, получить консультации по вопросам красоты и здоровья и т. д.

При создании электронных изданий используются те же правила оформления текста, элементы на страницах так же выделяются. Поэтому с полным правом можно сказать, что знания, полученные в предыдущих параграфах, являются основой подготовки и создания любой публикации: как печатной, так и электронной.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Печатные издания можно разделить на информирующие, обучающие, убеждающие, справочные, идентифицирующие, предполагающие ответ, периодические.

Для любого типа публикаций существует или создаётся свой общий стиль, в который входит всё – от размера бумаги до сложности текста и иллюстраций.

Правила и приёмы оформления элементов публикации выполняются и в электронных изданиях.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Пофантазируйте и расскажите классу, как будут выглядеть публикации через 20 лет.
2. Создайте в текстовом редакторе схему деления печатных документов на категории.

Проверь себя

Задание 1

1. Откройте и оформите по описанию текстовый файл d2-1.
2. Первый абзац оформите как заголовок.
3. Второй абзац оформите как эпиграф.
4. Абзацы с третьего по шестой оформите как основной текст.
5. Вставьте иллюстрацию из файла d2-1.jpg.
6. Создайте таблицу из трёх столбцов и четырёх строк. Вставьте в таблицу данные из последнего абзаца.
7. Создайте колонтитул и напишите в нём свои фамилию и имя.
8. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл d2-2.
2. Что бы вы исправили в оформлении этого текста? Внесите эти изменения, меняя форматирование абзацев и параметры страницы.
3. Найдите в тексте имена файлов в угловых скобках (<имя файла>) и вставьте в текст изображения из файлов с этими именами, после чего удалите из текста эти имена в угловых скобках.
4. Из данных последнего абзаца создайте таблицу.
5. Создайте колонтитул и введите в него свои фамилию и имя.
6. К выделенному слову оформите сноску вместо текста в скобках.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (необходимый уровень)

Задание 1

1. Создайте новый документ.
2. Создайте таблицу из 6 столбцов и 4 строк.
3. Разместите в заголовках столбцов числа от 1 до 5, в заголовках строк – числа от 1 до 3.
4. Оформите заголовки строк и столбцов полужирным начертанием, выравнивание по центру, рубленой гарнитурой.
5. Остальные ячейки залейте любым светлым цветом.
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте текстовый файл ex2-1.
2. Прочитайте текст.
3. Нарисуйте организационную схему по тексту документа.
4. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте текстовый файл ex2-2.
2. Первый абзац оформите экспресс-стилем как заголовок.
3. Второй абзац оформите экспресс-стилем как эпиграф.
4. Третий абзац оформите как подпись к эпиграфу.
5. Абзацы с четвертого по восьмой оформите готовым стилем как основной текст.
6. Примените готовый набор стилей по вашему выбору.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Откройте текстовый файл ex2-3.
2. Создайте колонтитулы. В верхнем колонтитуле напишите свои имя и фамилию. В нижнем поставьте нумерацию страниц по центру.
3. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 5

1. Откройте текстовый файл ex2-4.
2. Оформите заголовки экспресс-стилем как заголовок.
3. Абзацы текста оформите готовым стилем как основной текст.
4. Пронумеруйте страницы, не отображая номер на первой странице.
5. На второй странице создайте оглавление для документа.
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (повышенный уровень)

Задание 1

1. Откройте текстовый файл ex4–1.
2. Создайте новый документ.
3. В новом документе создайте таблицу из 5 столбцов и 4 строк.
4. Разместите в таблице данные из файла.
5. Оформите заголовки строк и столбцов полужирным начертанием, выравнивание по центру, рубленой гарнитурой.
6. Остальные ячейки залейте любым светлым цветом.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте текстовый файл ex4–2.
2. Прочитайте текст.
3. Нарисуйте организационную схему по тексту документа.
4. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте текстовый файл ex4–4.
2. Оформите заголовки экспресс-стилем как заголовков.
3. Абзацы текста оформите готовым стилем как основной текст.
4. Пронумеруйте страницы, не отображая номер на первой странице.
5. Вставьте вторую страницу. Создайте оглавление для документа.
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Откройте текстовый файл ex4–5.
2. Оформите первый абзац как заголовок.
3. Второй и пятый абзацы оформите как подзаголовок.
4. Остальные абзацы текста оформите как основной текст.
5. Нарисуйте с помощью панели *Рисование* иллюстрацию к тексту.
6. К выделенному цветом слову в тексте создайте сноску с текстом последнего абзаца.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (максимальный уровень)

Задание 1

1. Создайте документ в помощь классному руководителю.
2. В документе создайте таблицу с оценками учеников вашего класса по четвертям (оставьте пустые ячейки для тех четвертей, которые ещё впереди). Не забудьте оформить таблицу.
3. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Нарисуйте схему организации учебного процесса (во главе школы – директор, завуч отвечает за учебную работу и т. д.).
2. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте созданный вами текстовый файл «Моё хобби». Закончите работу. Добавьте материал, если необходимо.
2. Создайте собственные стили для оформления работы. Добавьте колоннотитулы, оглавление и сноски там, где необходимо.
3. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Итоговая проверочная работа

Задание 1

1. Откройте текстовый файл d4–1.
2. Первый абзац скопируйте в верхний колонтитул.
3. Второй абзац оформите как заголовок.
4. Третий абзац оформите как эпиграф.
5. Четвёртый абзац оформите как подпись к эпиграфу.
6. Абзацы с пятого по седьмой оформите как основной текст.
7. Вставьте иллюстрацию из файла d4–1а.
8. Добавьте текст в таблицу и оформите её.
9. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл d4–2. Что бы вы исправили в оформлении этого текста? Внесите эти изменения. Добавьте колонтитул со своими данными и проставьте номера страниц.
2. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Прочитайте предложенный текст из файла d4–3. Оформите основные текстовые элементы. Подберите изображения и вставьте их в документ. Данные последнего абзаца оформите с помощью деловой графики.
2. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.



Решаем жизненные задачи и работаем над проектами

Жизненная задача 1. Выпуск школьной газеты

Ваша роль: член редколлегии.

Описание. В школе появилась возможность издавать настоящую печатную газету. Вам доверили разработку макета первой страницы газеты.

Задание. Придумайте заголовок газеты, предложите оформление первой страницы. Подберите фотографии или рисунки, которые постоянно будут находиться на первой странице.

Жизненная задача 2. Открытие кафе

Ваша роль: работник кафе.

Описание. Вы с друзьями открыли кафе для школьников и выбираете блюда, которые вы хотели бы предложить в вашем кафе.

Задание. Создайте меню, в котором были бы указаны названия блюд, их краткие описания и цены. Попробуйте дополнить меню изображением некоторых блюд. Не забудьте снабдить меню названием и эмблемой кафе.

Жизненная задача 3. Создание научного доклада

Ваша роль: юный натуралист.

Описание. От юного натуралиста ждут статью в журнал.

Задание. Выберите растение или животное, составьте его описание. Добавьте в статью фотографии или рисунки. Оформите статью.

Жизненная задача 4. Статистика

Ваша роль: работник статистического отдела.

Описание. Статистика — методы сбора, анализа, сравнения, представления и интерпретации числовых данных.

Задание. Соберите информацию об учителях и учениках школы: сколько всего учеников, сколько из них мальчиков, сколько девочек, возраст учащихся, возраст учителей, количество отличников, «хорошистов», «троечников» и другие данные. Оформите данные в виде графиков, схем, диаграмм. Оформите всю информацию в один документ.

Проект 1. Убеждение и внушение

Выясните, чем убеждение отличается от внушения. Проанализируйте примеры убеждения и внушения в публикациях. Создайте свои публикации с убеждениями и внушениями. Подготовьте выступление и расскажите одноклассникам о результатах своих исследований.

Проект 2. Надписи, которые нас окружают

Рассмотрите надписи вокруг себя: вывески магазинов и кафе, заголовки журналов и газет, оформление пакетов и коробок с продуктами. Проанализируйте тексты с точки зрения рисунков текстов и их соответствия содержанию текстов. Создайте свои публикации с рекламным текстом (или надписями и названиями). Подготовьте выступление и расскажите одноклассникам о результатах своих исследований.

О профессиях

В предыдущие десятилетия, когда графический дизайн процветал как коммерческое искусство, люди начинали работать в этой области, получив образование в художественных школах и пройдя практику у опытных дизайнеров. Распространение компьютерной издательской технологии привело к тому, что многим людям, не имеющим навыков в изобразительном искусстве, пришлось взять на себя ответственность за производство самых разнообразных печатных материалов.

Компьютерный набор и электронная вёрстка страниц привлекают всё большее число людей к печатным средствам информации и меняют деятельность издательств, студий дизайна и отдельных художников. Писатели и редакторы, не умеющие рисовать, начинают размещать текст на странице по готовым шаблонам. Художественные редакторы сами выбирают элементы оформления журнала или буклета. Менеджеры не передают бумаги из отдела в отдел, а сами их создают. Учащиеся готовят печатные работы, доклады.

Но печатную продукцию не обязательно делать самим. Можно отдать текст и иллюстрации в издательство, там профессионалы выполняют оформление и вёрстку публикации, а также изготовят тираж издания.

При подготовке публикации к изданию она проходит через руки:

- **редакторов**, которые помогают улучшить содержание издания (книги, журнала, газеты и т.п.). Различают ведущего редактора, научного редактора, литературного редактора, художественного редактора, главного редактора;

- **корректоров**, которые вычитывают тексты и исправляют орфографические, пунктуационные и стилистические ошибки, согласовывают выявляемые погрешности с автором и редактором;

- **художников**, которые рисуют иллюстрации, создают общее оформление печатного издания;

- **дизайнеров**, которые задают общий стиль оформления, подбирают основные декоративные элементы, задают общую композицию публикации;

- **верстальщиков**, которые компонуют текст, иллюстративные и вспомогательные элементы на страницах.

Существует несколько профессиональных технологий печати.

- **Офсет** — основная технология для производства книг, журналов и других печатных продуктов большими тиражами.

- **Шелкография** — основной вид печати по пластикам и дизайнерским материалам, по тканям и готовой одежде, очень часто используется в отделке, при лакировке, при печати визиток, открыток и пригласовых билетов небольшими тиражами. Шелкография — вариант печати, когда краска наносится через сетку с эмульсией с помощью специальной лопаточки, которая продавливает краску в тех местах, где в эмульсии есть отверстия.

- **Цифровая печать** — вид печати, позволяющий выгодно печатать маленькие тиражи продукции. Принцип печати: машины очень похожи на большие принтеры, но гораздо лучше обеспечивают цветопередачу, чем их меньшие «собратья».

- **Широкоформатная печать** — печать на рулонных материалах с помощью больших цифровых плоттеров, позволяет печатать на баннерной ткани, шёлке, атласе, бумаге и т. д. С помощью этого вида печати создаётся малыми тиражами вся наружная реклама, флаги, большие плакаты.

- **Тампопечать** — вариант печати, предназначенный для нанесения на круглые / неровные поверхности, например на кружки, ручки, зажигалки и т. д. Принцип печати: краска наносится мягким тампоном, который машина сначала макает в краску, а затем переносит на предмет.

- **Флексография** — основной вид печати для полиэтиленовых пакетов, упаковки и других невпитывающих материалов очень большими тиражами.



Модуль 3. Создание мультимедийной продукции

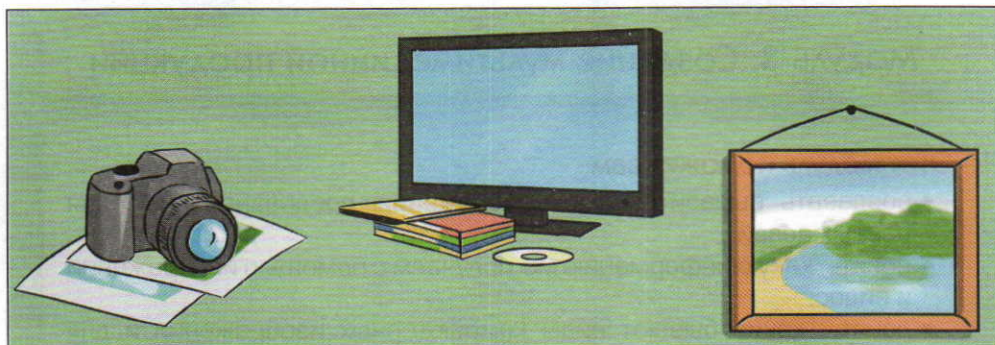
Этот модуль поможет вам:

- создавать выразительные изображения, предназначенные для разных целей;
- понять, какую информацию мы получаем с помощью изображений и видео;
- понять, какие бывают виды компьютерных изображений и для чего они предназначены;
- понять, как «устроено» изображение в компьютере и почему это важно;
- создавать свои фильмы на компьютере;
- понять, какие бывают виды компьютерных фильмов и для чего они предназначены.

Для этого вам надо научиться:

- создавать растровые изображения в соответствии с поставленными целями;
- редактировать фотографии для получения лучшего качества;
- сохранять полученные изображения в соответствии с поставленными целями;
- различать различные виды компьютерных фильмов;
- монтировать фотографии и фрагменты видео, чтобы получить готовый фильм;
- добавлять звук (музыку, шумы, голос) к видеоряду.

Введение



Человек воспринимает мир как систему образов. Именно визуальные образы позволяют ему усвоить огромное количество информации об окружающей действительности. Визуальные образы можно создавать с помощью фотографий, рисунков, фильмов.

За последние годы устройства для записи и воспроизведения звука, фото- и видеоизображений получили название мультимедийных средств. А создание и редактирование фотографий, видеофильмов, звука стали называть мультимедиа технологиями.

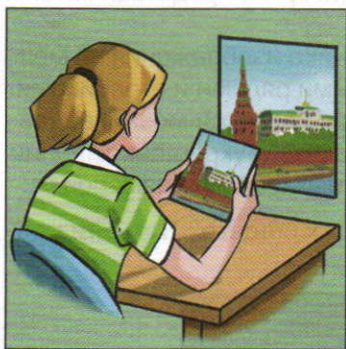
Мультимедиа (от латинских слов *multi* – много и *medium* – средство, способ) объединяет текст, звук, графику, фото, видео в одном цифровом представлении.

Мультимедиа – это и информационный интерактивный ресурс (учебный или игровой диск, web-сайт), и компьютерное программное обеспечение (редакторы графики, программы видеомонтажа, редактирования звука и программы, соединяющие все эти данные в одно целое), и компьютерное аппаратное обеспечение (мониторы, принтеры, сканеры, фотоаппараты), и комбинированный вид информации (видеофильмы, мультипликация).

Цифровое видео, цифровая фотография, цифровой звук настолько прочно вошли в нашу жизнь, что представить себе их отсутствие молодому поколению уже не под силу. Осталось научиться их создавать.

§ 1. Основные понятия компьютерной графики

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Подслушанный разговор.

– Я перенёс с цифрового фотоаппарата фотографию на компьютер, хотел по электронной почте другу послать, чтобы тот полюбовался на мои достижения, а друг говорит, что получить не может. Фотография слишком «тяжёлая».

– Тяжёлая? Как ей «похудеть»-то? Мои фотографии с телефона все запросто получают, никто не жалуется. Но недавно я отнёс свою фотографию с телефона в мастерскую фотопечати. Не взяли. Говорят: разрешение

недостаточное для плаката. Я хотел плакат над столом повесить.

– Зачем им разрешение? Разрешение – это у монитора. При чём здесь печать? А мою фотографию они смогут в мастерской до плаката увеличить? Или её уменьшать надо?

• В чём проблема молодых людей? Сформулируйте эту проблему. Сравните свой вариант с авторским (с. 254 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Какие единицы длины вы знаете из курса математики?

Что такое сканер, принтер, цифровая фотокамера?

Что вы знаете о сохранении данных на компьютере? (Модуль 1)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Компьютерная графика представляет собой область профессиональной деятельности по созданию и обработке изображений на компьютере.

Представим себе такую ситуацию. Вы нашли красивую картинку в журнале, или у вас есть напечатанная редкая фотография. Вы хотите сохранить это изображение на компьютере, чтобы затем рассматривать его на экране монитора и посылать по почте друзьям. Как это сделать?

В компьютере данные любого вида – и текстовые, и графические, и числовые – хранятся *в цифровом виде* (в виде последовательностей нулей и единиц). Поэтому прежде чем попасть на экран монитора компьютера, изображение должно пройти процедуру оцифровки.

Оцифровка – перевод изображения в цифровой вид, пригодный для записи на электронные носители.

Вашу картинку вы можете оцифровать и ввести в компьютер с помощью сканера.

Если же вы сфотографировали что-то цифровой камерой (или сняли видеофильм цифровой видеокамерой), то данные в камере сразу представляются в цифровом виде.

При оцифровке происходит деление прямоугольника изображения на мелкие одинаковые квадратики, расположенные ровными рядами и столбиками.

Примером изображений из различных элементов является мозаика, возникшая задолго до изобретения компьютеров как элемент украшения зданий. Для неё используются камни (смальта, плитки) разных форм и размеров.

- Сравните два изображения (рис. 3.1). Что в них общего? Чем они различаются?



Рис. 3.1

Маленькие элементы компьютерного изображения называют **пикселями**. При оцифровке каждому пикселю назначается свой цвет, и этот цвет кодируется последовательностью нулей и единиц. Количество оттенков цвета составляет компьютерную **палитру**. Различают двухцветную чёрно-белую палитру, палитру из 256 оттенков серого цвета (от белого до чёрного), полноцветную палитру.

- Подробнее с различными палитрами и моделями цвета вы можете познакомиться в книге 2 учебника, в модуле 2 «Основы дизайна и печати изображений».

Изображения, составленные из пикселей, называются **растровыми** (от слова «растр» – решётка; можно образно сказать, что на рисунок для деления его на пиксели накладывается сетка, решётка). Компьютерная графика такого вида называется **растровой графикой**.

Мы можем сами создавать изображения на компьютере. Для этого служат компьютерные прикладные программы, которые называются **графическими редакторами**. Примеры растровых графических редакторов: *Adobe Photoshop*, *Corel Photopaint* и *Microsoft Paint*.

Возникает вопрос, какого размера должен быть пиксель. Дело в том, что пиксель не может быть раскрашен в разные цвета, он имеет один определённый ему цвет (код). В этом смысле он является наименьшим элементом графики. Поэтому если пиксель будет не очень маленьким, то плавного перехода цветов не получится, и мы увидим мозаику, как на рис. 3.1. При каком же размере пикселя получится изображение, которое глаз человека сможет воспринять как единое целое, а не как «набор квадратиков», с расстояния, с которого вы смотрите на экран?

В растровой графике не говорят о размере пикселя, применяется понятие **разрешение изображения**. Это число пикселей на единицу длины изображения.

Единицу длины чаще всего используют британскую – дюйм (inch), равный 2,54 см. Можно выбирать и сантиметры, и миллиметры, и даже километры, но метрическая система не прижилась среди специалистов на практике не используется. Поэтому разрешение изображения измеряется в пикселях на дюйм (ppi, pixels per inch – пиксели на дюйм).

Заметим, что чем больше разрешение изображения, тем меньше размер пикселя.

- На рис. 3.2 показаны шкала длиной в один дюйм и изображения с разным разрешением. Рассмотрите рисунок и попробуйте сформулировать ответ на вопрос: при каком разрешении изображения картинка становится распознаваемой?

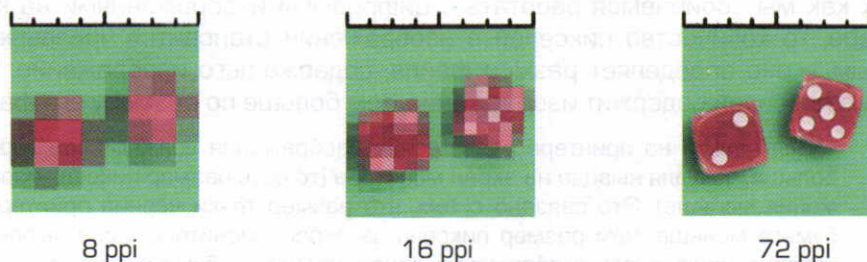


Рис. 3.2

Крайнее правое изображение – лучшее из трёх для восприятия человеком, оно было создано с разрешением 72 ppi.

Разрешение изображения определяется пользователем, когда изображение оцифровывается с использованием сканера или цифрового фотоаппарата или когда оно создаётся в графическом редакторе.

Экран монитора или телевизора тоже строится из элементов, которые также называются пикселями. Экранная матрица монитора может иметь разные размеры в пикселях: 800x600, 1024x768, 1600x1200 и т. д.

Обратите внимание: понятие **разрешение экрана** означает размер экрана в пикселях. Это понятие не совпадает с понятием разрешения изображения.

Программы растровой графики и браузеры – программы просмотра web-страниц сети Интернет отображают пиксели изображения при помощи пикселей экрана. Если пиксели изображения будут отображаться пикселями экрана один к одному, то это создаст наилучшие условия для просмотра. Считается правильным готовить изображения для показа на экране монитора с разрешением 72 ppi (или 96 ppi). С таким разрешением создаются иллюстрации для презентаций, web-страниц, анимации и видео.

Возможен более простой вариант при создании изображения для показа на мониторе: можно не задумываться о его разрешении и создавать изображение по его размерам в пикселях.

- Посмотрите в свойствах экрана разрешение вашего монитора и назовите размер картинки в пикселях, которая будет занимать четверть экрана монитора.



Если известны размеры изображения в дюймах (или в сантиметрах), то можно определить, сколько пикселей в нём содержится. Например, если изображение имеет размер 1х1 дюйм, а разрешение изображения равно 8 ppi (8 пикселей в одном дюйме по горизонтали и 8 пикселей в одном дюйме по вертикали), то можно заключить, что всё изображение содержит 64 пикселя. Если разрешение изображения – 16 ppi, изображение этого же размера должно содержать 256 пикселей. При этом размер пикселя уменьшается в 4 раза.

Так как мы собираемся работать с цифровыми изображениями на компьютере, то количество пикселей в изображении становится чрезвычайно важным – оно определяет размер файла, содержащего изображение. Чем больше пикселей содержит изображение, тем больше по размеру его файл.



Для печати на принтере разрешение изображения должно быть гораздо больше, чем для вывода на экран монитора (то есть размер пикселя изображения меньше). Это связано с тем, что размер точки чернил принтера на бумаге меньше, чем размер пикселя на экране монитора. Если выполнять условие наилучшего отображения одной точкой на бумаге одного пикселя изображения, то в подавляющем большинстве случаев для качественной печати на принтере потребуется изображение с разрешением 200–300 ppi.

Важную роль в изображении играет палитра цветов – количество оттенков цвета. Различают двухцветную чёрно-белую палитру, палитру «чёрно-белый полутон» из 256 оттенков серого, полноцветную палитру.

- Подробнее о различных палитрах и моделях цвета вы можете узнать в книге 2 учебника, модуле 2 «Основы дизайна и печати изображений».

Для редактирования изображений мы будем использовать профессиональный растровый редактор *Photoshop* фирмы *Adobe*. Изучив его возможности, вы сможете выполнять аналогичные операции в других редакторах.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Для ввода изображения в компьютер его необходимо оцифровать или воспользоваться уже готовым оцифрованным изображением.

Все оцифрованные изображения состоят из пикселей. Такие изображения называются растровыми.

Размер файла растрового изображения и качество его отображения на экране монитора зависят от разрешения изображения.

Для того чтобы эффективно работать с растровыми изображениями, мы не обязаны стремиться к огромным изображениям с немыслимым количеством пикселей на дюйм. Размер пикселя экрана ограничивает нас в выборе разрешения изображения.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Подумайте, нужно ли разрешение изображения в 72 ppi для огромных плакатов, располагаемых вдоль дорог.

2. Как будет выглядеть одно и то же изображение при разном разрешении экрана монитора? Проверьте себя, изменяя свойства экрана.

3. Подумайте, правильно ли высказывание: «Чем большее разрешение изображения я задам, тем лучше будет отображаться мой рисунок на экране и при печати».

4. Подумайте, правильно ли высказывание: «Разрешение изображения влияет на качество моей фотографии».

5. Откройте изображение `pic1-01.jpg`. Определите его размеры в пикселях. Уменьшите изображение в 4 раза.

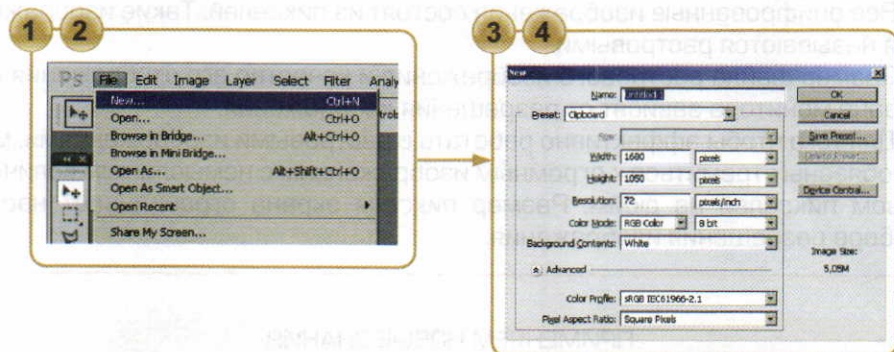
6. Откройте изображение `pic1-02.jpg`. Определите его размеры в пикселях и разрешение изображения. Уменьшите разрешение изображения до экранного. Какую часть экрана монитора будет занимать это изображение при размере экранной матрицы монитора 800x600 пикселей?

7. Создайте свой (возможно, «пустой») рисунок с размером и разрешением экрана монитора.

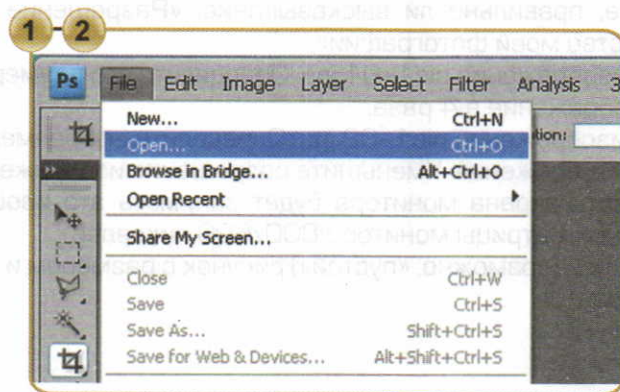
ОПЕРАЦИИ

Создание нового изображения

1. Выбрать меню *File*.
2. Выбрать команду *New* (Новый).
3. В открывшемся диалоговом окне установить размеры изображения в пикселях или сантиметрах, разрешение, цветовую модель.
4. Нажать кнопку *OK*.

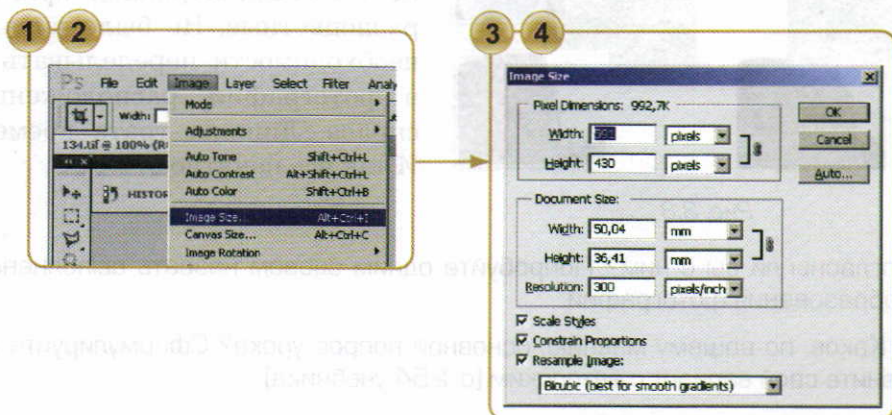
**Открытие файла изображения**

1. Выбрать меню *File*.
2. Выбрать команду *Open* (Открыть).
3. В открывшемся диалоговом окне найти нужный вам файл изображения.
4. Нажать кнопку *OK*.



Изменение размеров и разрешения

1. Выбрать меню *Image* (Изображение).
2. Выбрать команду *Image Size* (Размер изображения).
3. В открывшемся диалоговом окне проверить или задать нужные параметры.
4. Не забыть нажать кнопку *OK*.



§ 2. Подготовка и обработка графических изображений

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Рис. 3.3

Один мой знакомый, который очень любит фотографировать, говорит: «Фотографии на рисунке 3.3 слева хорошие: яркие и разноцветные. Не было никакой необходимости переделывать их в фотографии, расположенные справа. Лишняя трата времени. И так всё понятно».

Согласны ли вы с ним? Попробуйте одним словом назвать выполненные преобразования фотографий.

- Каков, по вашему мнению, основной вопрос урока? Сформулируйте его. Сравните свой вариант с авторским (с. 254 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Что такое пиксель? (§ 1)

Как изменить размер изображения? (§ 1)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Все операции в растровом графическом редакторе выполняются на холсте. **Холстом** в окне графического редактора называется область для изобразительных и технических операций редактора. Редакторы позволяют изменять размер холста – увеличивать или уменьшать (рис. 3.4).

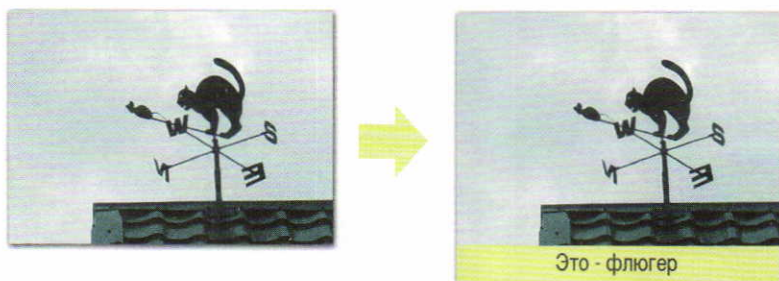


Рис. 3.4

Упрощение – искусство включения в фотографию только тех объектов, которые необходимы для иллюстрации основной идеи. Удаляя из фотографии посторонние предметы, можно ликвидировать путаницу и привлечь внимание к наиболее важной части изображения.

Если изображение на фотографии повернуто, мы можем не получить нужную информацию.

Часто для получения хорошего изображения необходима техническая обработка изображений: изменение размера, обрезка, поворот.

Обрезка изображения – это одна из базовых операций компьютерной графики. Эту операцию иногда называют **кадрированием**. С помощью кадрирования можно не только обрезать лишние детали, попавшие в кадр, но и изменить композицию кадра.

- Сравните обрезку одной и той же фотографии (рис. 3.5). Как вы думаете, на какой фотографии композиция кадра лучше? Для этого ответьте на вопрос: что хотел снять фотограф? Какую информацию мы можем получить из этой фотографии? Какая информация, на ваш взгляд, главная?



Рис. 3.5

Довольно часто встречаются изображения, расположенные на холсте с перекосом или даже перевёрнутые на угол в 90 градусов. Сканирование криво положенных на стекло сканера материалов – одна из распространённых причин появления перекосов. Поворачивать на 90, 180 градусов часто приходится те фотографии, которые были сфотографированы при перевёрнутом фотоаппарате.

Работа в растровом редакторе по редактированию, трансформации, копированию изображения начинается с выделения той или иной области.

Если в изображении существует выделенная область, то любые средства программы действуют только на точки внутри этой области. Все фрагменты, находящиеся за пределами выделения, защищены от внесения изменений. В растровых редакторах существуют специальные команды, которые меняют статус выделений и защищённых областей. Успех или неудача обработки изображения часто зависит от качества созданного выделения.



Adobe Photoshop располагает всеми необходимыми средствами для построения выделений. Этот инструментарий данной программы является самым мощным среди всех растровых редакторов.

- Можно создавать любое сложное выделение, пользуясь операциями сложения, вычитания и пересечения областей. Для этого можно воспользоваться кнопками на *Панели свойств* (или «горячими» клавишами клавиатуры). Обратите внимание, эти операции можно применять для различных инструментов выделения в процессе создания одной области.
- Редактор позволяет менять статус выделенной и защищённой областей. Инверсия – переворачивание, перестановка областей или замена их на противоположные (рис. 3.6).



Рис. 3.6

Выделенную область можно скопировать и вставить (например, в другое изображение), можно просто перетащить мышью в другое место. Выделение можно трансформировать (масштабировать, повернуть, наклонить, исказить).

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Сначала продумайте сюжет вашего изображения, а потом творите, но не наоборот.

Не забывайте про то, какую информацию вы хотите донести до зрителя. В этом поможет композиция кадра.

Часто для получения хорошего изображения необходима техническая обработка изображений: изменение размера, обрезка, поворот.

Можно проводить операции редактирования над всем изображением – холстом, а можно работать над частью рисунка. Для этого нужно выделить область, которая подлежит редактированию, трансформации, копированию или другим действиям. Каждый объект требует своей технологии выбора.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Рассмотрите изображения, предложенные учителем. Выделите в них главную и второстепенную информацию. Что хотел сказать автор снимков?

2. Откройте файл `pic2-01.jpg`. Поверните изображение так, чтобы оно приняло естественное положение.

3. Откройте файл `pic2-02.jpg`. Добавьте 2 см белого листа справа от картинки.

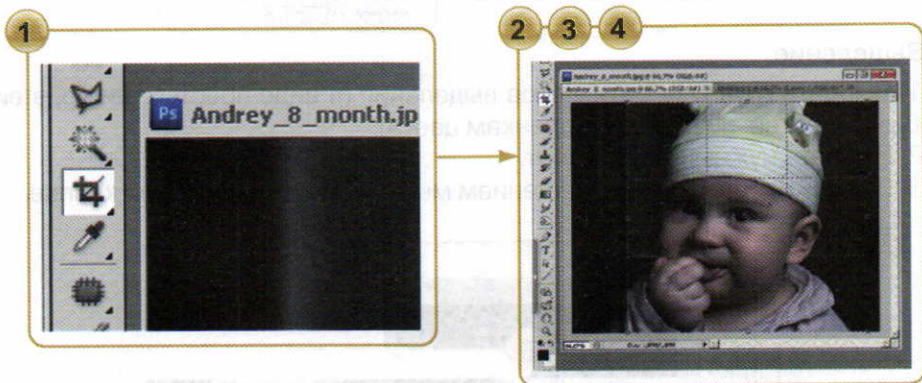
4. Откройте файл `pic2-03.jpg`. Скадрируйте изображение (отрежьте лишнее).

5. Откройте файл `pic2-04.jpg`. Выделите цветок разными способами. Уберите фон, оставив только цветок.

ОПЕРАЦИИ

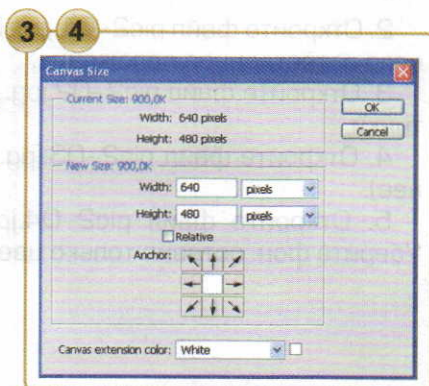
Обрезка

1. Выбрать инструмент *Обрезка (Crop)*.
2. Начертить этим инструментом прямоугольник.
3. Поправить за квадратные узелки форму и размер области, которая останется после применения команды.
4. Нажать клавишу `Enter` или выполнить двойной щелчок мышью для применения инструмента.



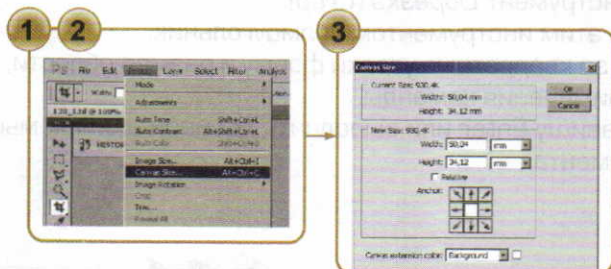
Изменение размеров холста

1. Выбрать меню *Image* (Изображение).
2. Выбрать команду *Canvas Size* (Размер холста).
3. В открывшемся диалоговом окне проверить или задать нужные параметры.
4. Нажать кнопку *OK*.



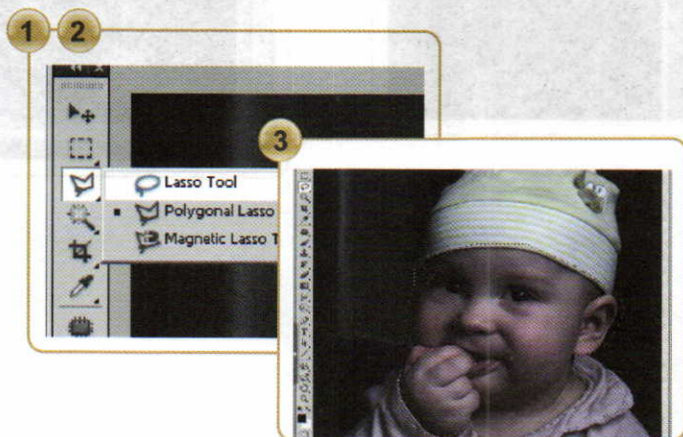
Поворот холста

1. Выбрать меню *Image* (Изображение).
2. Выбрать команду *Image Rotation* (Поворот изображения).
3. Выбрать поворот.



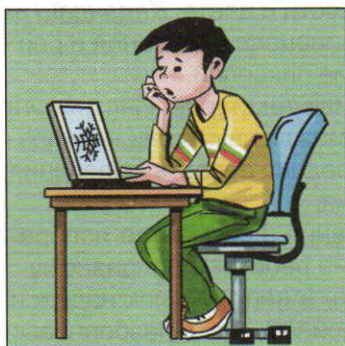
Выделение

1. Выбрать группу инструментов выделения (в виде простых фигур, в виде любых областей, по близким оттенкам цвета).
2. Выбрать нужный инструмент.
3. Выделить область перемещением мыши при нажатой левой кнопке.



§ 3. Выразительные возможности компьютерных инструментов

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Ситуация 1. Миша не умеет рисовать, а ему нужно выполнить декоративный знак для школьной газеты.

Ситуация 2. Свете нужно изображение дерева, но у неё нет подходящего изображения, и так случилось, что воспользоваться устройствами оцифровки девочка не может.

- Есть ли общая проблема в этих ситуациях? Если есть, то сформулируйте её. Сравните с формулировкой автора (с. 254 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Что такое растровое изображение? Как оно «построено»? (§ 1)

Какое разрешение изображения необходимо для вывода картинки на монитор? (§ 1)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Рисунок, как и всякая другая информация, может передать нам сведения, создать впечатление о чём-то, может создать настроение, может побудить к действиям, даже научить чему-либо.

Рассмотрите рисунки (рис. 3.7). Какую информацию они передают?



Рис. 3.7

Итак, перед вами пустой лист бумаги, карандаши и краски...

Нет, нет! Перед вами новое пустое окно в графическом редакторе и инструменты рисования редактора. Чтобы решить проблему пустого листа, надо просто взять и... нарисовать.

Наиболее важные характеристики цифрового рисунка – это размер кадра и используемая палитра. **Палитра** – это набор цветов, которые могут принимать пиксели кадра. Палитры различаются количеством цветов.

Рассмотрим основные инструменты рисования растровых редакторов. Они очень похожи на настоящие предметы. *Кисть* и *Карандаш* позволяют рисовать линии различной ширины, мягкости, прозрачности и цвета. *Карандаш* от *Кисти* отличает лишь жёсткость края. В принципе, процесс рисования в растровом редакторе означает просто перекрашивание пикселей.

Инструмент *Заливка* заливает области цветом или текстурой. Инструмент *Градиент* создаёт непрерывный плавный переход между двумя или несколькими цветами – **градиент**. Если в изображении не задана область выделения, то инструмент выполнит заливку всего изображения.

Различные типы *Ластиков* – инструменты стирания фрагментов изображения. Все *Ластик* напоминают обычный ластик, но работают по-разному.

Инструмент *создания текста* позволяет добавить в наш рисунок надписи. Любой текст должен хорошо читаться. Очень красивый, но неразборчивый шрифт не годится. Поэтому, стараясь сделать текст привлекательным, не забывайте о его читаемости.



Изменение масштаба и прокрутка изображения – это базовые технические приёмы, которыми нужно свободно владеть. В процессе работы с изображением особенно часто приходится чередовать редактирование или рисование и оценку их последствий для изображения в целом. Это требует постоянного изменения области обзора. Самая важная часть работы выполняется, когда изображение представлено на экране в своём реальном размере, то есть в масштабе просмотра 100%.

Палитра History (История) – «бортовой журнал» программы, в котором отмечаются все изменения: мазки кисти, применение фильтров, обработка командами и пр. С её помощью можно выполнить отмену нескольких последних действий.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Инструменты растрового графического редактора, с помощью которых можно нарисовать изображение: *Кисть*, *Карандаш*, *Заливка*, *Ластик*. При рисовании можно менять цвет, толщину инструмента.

Текст изображается с помощью специального инструмента, в свойствах которого можно настроить атрибуты символов.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Рассмотрите изображения, предложенные учителем. Какую информацию вы получили из них?

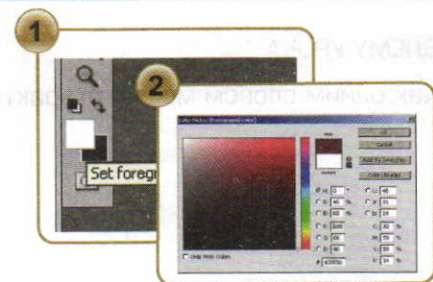
2. Создайте изображение размером 600х600 пикселей. Создайте простой информативный знак. Сохраните изображения в папке и под именем, которые укажет учитель.

3. Подумайте, с помощью каких средств можно передать настроение в изображении.

ОПЕРАЦИИ

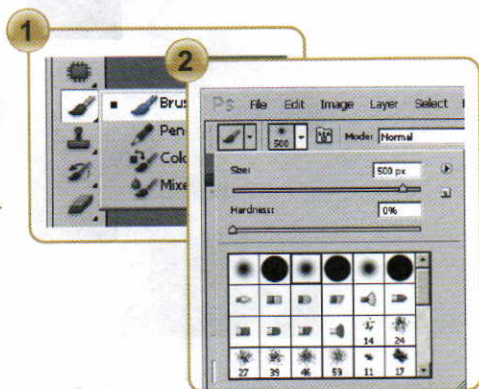
Выбор цвета

1. Щёлкнуть на инструменте выбора основного или фонового цвета.
2. Установить основной и фоновый цвета можно с помощью появившегося диалогового окна.



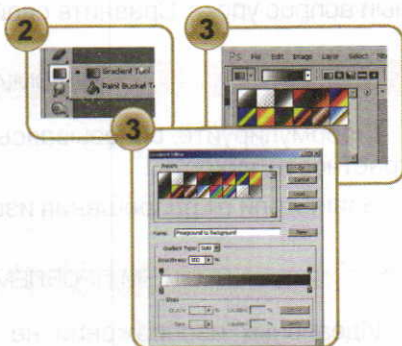
Выбор Кисти

1. Выбрать инструмент *Кисть*.
2. С помощью панели атрибутов установить свойства *Кисти*.



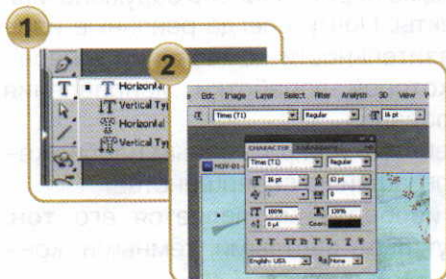
Применение инструмента Градиент

1. Выделить область, которую нужно заполнить градиентной заливкой.
2. Выбрать инструмент *Градиент*.
3. Установить свойства *Градиента* с помощью панели атрибутов и диалогового окна.
4. Щёлкнуть в том месте изображения, где должен начинаться градиент и протянуть мышью с нажатой левой кнопкой к конечной точке градиента.



Использование текста

1. Выбрать инструмент *Текст*.
2. С помощью панели атрибутов установить свойства инструмента.



§ 4. Улучшение качества фотографии

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА

Рассмотрите иллюстрацию (рис. 3.8). Как одним словом можно охарактеризовать фотографии слева?

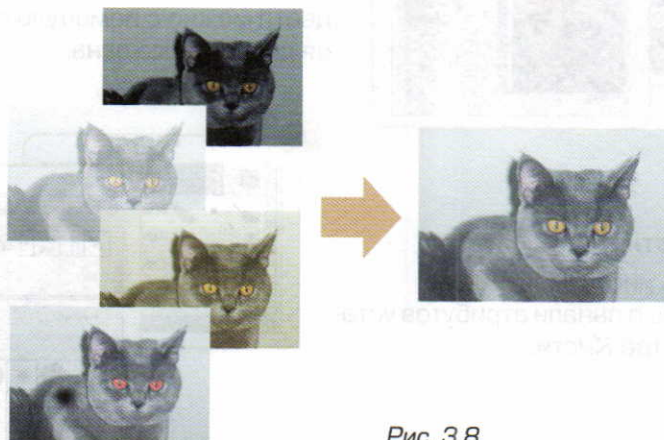


Рис. 3.8

- Как вы считаете, какая проблема в этой ситуации? Сформулируйте главный вопрос урока. Сравните свой вариант с авторским (с. 254 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Сформулируйте, основываясь на вашем жизненном опыте, что такое контрастность, яркость.

Зависит ли от разрешения изображения его качество? (§ 1)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Идеальных изображений не существует. Такова «проза жизни», что не всегда на фотографиях получается то, что было первоначально задумано, или при сканировании вдруг появляются дефекты. Почти всегда реальные изображения требуют для более полной выразительности композиции и передачи замысла автора изображения некоторой доработки, исправления погрешностей сканирования и фотографирования.

Одним из самых приятных моментов в работе с оцифрованным изображением является возможность доводить фотографии до совершенства.

Важнейшей характеристикой любого изображения является его **тон**. Фотография, цифровое изображение могут быть светлыми, темными, кон-

трастными или блёклыми или иметь сбалансированное сочетание областей света и тени.

В любом редакторе существуют команды, выполняющие автоматическую настройку изображения, их применение максимально эффективно. Но достаточно часто эти команды не дают ожидаемого результата.

Команда *Яркость/Контраст* – самое популярное среди начинающих пользователей и самое доступное по средствам управления и ожидаемым результатам средство тоновой коррекции.

Фотографии иногда сильно отличаются при просмотре от того, что мы видели, когда фотографировали, по цветовому оттенку. После сканирования также часто происходит изменение оттенка цифровой копии. Говорят, что фотографии нуждаются в коррекции цвета, или **цветокоррекции**.



Основная причина, по которой приходится выполнять коррекцию цвета, следующая: человеческий глаз воспринимает цвета предметов в большинстве случаев независимо от освещения, камера же фиксирует световое излучение без адаптации.

Информация, которую мы получаем из фотографии, может стать другой при изменении **оттенка цвета** (рис. 3.9).



Рис. 3.9

Иногда достаточно просто исправить «цветовую температуру», ориентируясь на общее зрительное впечатление. Например, зимний пейзаж оттенить голубым, и зимний день станет морозней. В портрет добавить тёплых тонов – и лицо человека станет мягче, добрее, приятнее. А иногда надо добиться максимального сходства цвета, например, сделать белую рубашку стопроцентно белой.

Цветовой оттенок выравнивают также для гармонии между частями изображений при создании композиции из нескольких изображений – коллажа.

- Исправление цвета можно применить как инструмент реализации творческого замысла. Подумайте, какой оттенок цвета надо добавить к летней фотографии, чтобы передать жар солнца. А какие тона превращают обычную комнату в неуютную и даже пугающую?

Простой инструмент *Варианты* разрешает исправление цвета «на глазок». С помощью команды настройки цветового баланса *Цветовой баланс* можно менять соотношение красок. Для увеличения вклада цвета надо просто перетаскать ползунок в сторону этого цвета.

При съёмке людей со вспышкой часто возникает типовой дефект, который называется *эффектом «красных глаз»*. На фотографии это неправдоподобно яркий красный цвет в области зрачков. У животных свечение зрачков может принимать самые фантастические цвета и оттенки. Исправление данного дефекта – несложная задача, решение которой доступно любому пользователю.

На цифровых фотографиях часто наблюдаются различные дефекты – следы пыли, царапины, различные текстуры и узоры, возникающие при сканировании, зернистость фотоплёнки. Процесс удаления дефектов называют *ретушью*. Многолетняя практика позволила выработать множество различных рецептов для удаления дефектов. Многие приёмы могут сочетаться друг с другом, поэтому описание технической ретуши многообразно. Рассмотрим только простейшие способы.

Инструмент *Штамп* – самое популярное средство технической ретуши, основанное на копировании участков изображения поверх других участков. Чаще всего этот инструмент используют для исправления дефектов фона – травы, листвы, текстур ткани, асфальта, дерева и др. Результативность применения инструмента зависит от правильного выбора области копирования. Для получения хорошего результата требуется много раз менять прицел штампа. Типичная ошибка начинающих – попытка обработать область значительных размеров, заимствуя данные из одной точки. Другая ошибка – очень мягкая кисть штампа. Небрежное применение инструмента порождает новые дефекты в виде «швов», некоторого регулярного узора, размытых пятен.

С помощью инструмента *Заплата* можно быстро исправить повреждённые фрагменты сложной текстуры, например кожу человека. Успешное применение инструмента оставляет ощущение фокуса, который проделан невидимым фокусником.

Для большей выразительности можно редактировать не всё изображение, а его часть, предварительно выделив эту часть любым инструментом выделения.

Средствами ретуши и цветокоррекции можно добиться потрясающих результатов. Но, к сожалению, существуют фотографии, которые невозможно поправить средствами графического редактора (или такие действия требуют огромного мастерства и профессионализма). Размытую фотографию вы не сделаете резкой и чёткой.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

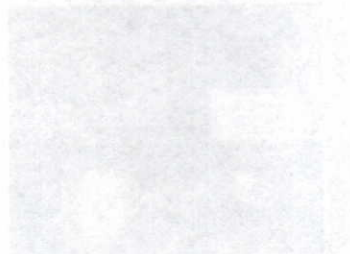
Информация, которую мы получаем из фотографии, может стать другой при изменении оттенка цвета. Голубые оттенки добавляют «холода», оранжевые – «тепла», фиолетовые оттенки могут добавить мрачности.

Команды и инструменты растровых графических редакторов позволяют устранить такие распространённые проблемы, как эффект «красных глаз», недостатки цвета или освещения, улучшить фотографию.

Любые дефекты изображения искусственного, внешнего происхождения (следы пыли, царапины, различные текстуры и узоры, возникающие при сканировании печатных оригиналов, зернистость фотоплёнки) можно исправить или удалить различными приёмами и инструментами ретуширования.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

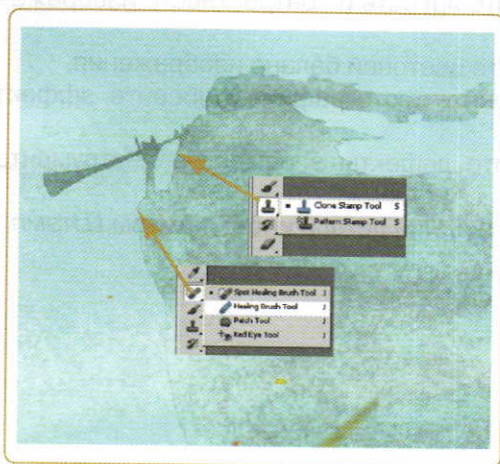
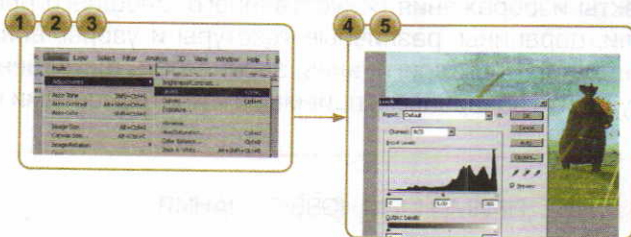
1. Откройте файл `pic4_01`. Настройте яркость и контрастность изображения.
2. Откройте файл `pic4_02`. Настройте цветовой баланс изображения.
3. Откройте файл `pic4_03`. Поверните фотографию и уберите эффект «красных глаз».
4. Откройте файл `pic4_04`. Уберите дефекты с помощью инструмента *Заплата*.
5. Откройте файл `pic4_05`. Уберите лишние детали инструментом *Штамп*.



ОПЕРАЦИИ

Настройка тона и цветового баланса

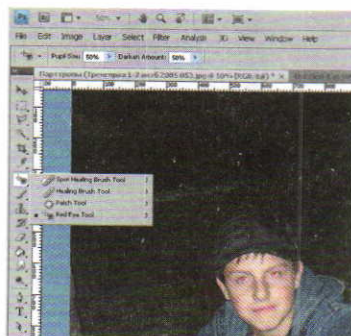
1. Выбрать меню *Image* (Изображение).
2. Выбрать команду *Adjustments* (Коррекция).
3. В открывшемся списке выбрать нужную команду.
4. В открывшемся диалоговом окне задать нужные параметры. Можно контролировать изменения на изображении, сдвинув в сторону диалоговое окно.
5. Не забудьте нажать кнопку *OK*.

**Исправление дефектов с помощью инструментов *Штамп* и *Заплата***

Для работы с инструментом *Штамп*:

1. Указать область картинки, из которой будут выбираться хорошие пиксели. Для этого щёлкнуть инструментом на выбранной точке, удерживая нажатой клавишу *Alt*.

2. После выбора фрагмента перенести фрагмент в требуемое место изображения. Это выполняется как рисование обычной кистью: короткими щелчками или длинными мазками.

Удаление эффекта «красных глаз»

§ 5. Передача изображений

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Рис. 3.10

Фото 0019.bmp	7,4 MB
Фото 0019.gif	896 KB
Фото 0019.jpg	1 MB
Фото 0019.pdf	368 KB
Фото 0019.png	2,5 MB
Фото 0019.psd	5,4 MB
Фото 0019.tga	7,4 MB
Фото 0019.tif	5,6 MB

Рис. 3.11

Факт 1. Рисунок 3.10 снят с экрана монитора. **Факт 2.** Рисунок 3.11 тоже снят с экрана монитора.

Что удивительное вы увидели?

- Какую проблему предстоит решить? Сформулируйте её. Сравните свою формулировку с авторской (с. 254 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Что такое файл? (Модуль 1, § 3)

Вспомните, что означает понятие «сжатие данных». (Модуль 1, § 8)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Файлы с изображениями хранятся, передаются, записываются и открываются в определённых форматах.

Смогу ли я открыть мой рисунок в другом редакторе? Получится ли у меня вставить фотографию в презентацию? Смогу ли я отослать рисунок моей тёте, у которой Интернет установлен только на телефоне? Как много места на DVD займёт мой файл с изображением? На все эти вопросы помогает ответить знание форматов файлов.

Собственный формат – формат, созданный специально для конкретного программного приложения. В большинстве программ такой формат является самым эффективным при сохранении файлов в процессе редактирования, но непереносимым (или частично переносимым) в другие приложения.

- Какой формат является собственным для приложения Microsoft Word?

Для графического редактора *Adobe Photoshop* собственным форматом является формат **PSD**. В нём можно сохранять не только графическую информацию, но и слои, и каналы.

С файлами, сохранёнными в **стандартных форматах**, можно работать в различных приложениях.

Рассмотрим стандартные форматы растровой графики, которые могут вам понадобиться в ближайшее время.

Формат **GIF** (Graphics Interchange Format – формат для обмена изображениями) был разработан для самых первых картинок, создаваемых на компьютере для передачи их по сети. В форматы файлов включены методы (алгоритмы) сжатия данных. Формат GIF способен хранить сжатые данные без потери качества с палитрой не более 256 цветов.

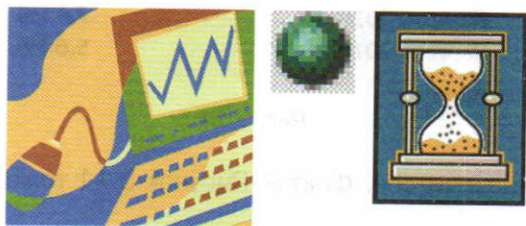


Рис. 3.12

Формат нашёл широкое применение для изображений на web-страницах с небольшим количеством цветов (знаки, логотипы, кнопки, элементы оформления – рис. 3.12).

Мультимедийные программы также позволяют вставлять изображения в формате GIF.

Формат GIF позволяет задать прозрачную область или определить прозрачный цвет, что даёт возможность размещать изображения на любом фоне. Кроме того, он позволяет хранить большое количество изображений – кадров, поэтому можно рассматривать GIF и как формат анимации.

Формат **JPEG** (назван по его создателям: Joint Photographic Experts Group – Объединённая группа экспертов по фотографии) предназначен для хранения фотореалистичных изображений – фотографий. Этот формат использует способы сжатия с потерями и обеспечивает значительное уменьшение файла, но приводит к ухудшению качества изображения.

Пользователь имеет возможность регулировать степень сжатия (соответственно, уровень качества). Если пользователь задаёт высокое качество, происходит меньшее сжатие. Когда используется установка на высокое сжатие, размер файла мал, однако страдает качество изображения. Практически все программы при сохранении в этом формате дают возможность предварительно просмотреть результат для получения компромиссного решения между качеством и размером файла.

Поскольку формат JPEG обеспечивает маленький объём файла, он получил большое распространение в web-публикациях и в библиотеках изображений в тех случаях, когда требуется многоцветное фотореалистичное изображение.

Формат **PNG** (Portable Network Graphics – переносимая сетевая графика) специально создан для размещения графики на web-страницах. Этот формат соединяет в себе достоинства форматов GIF и JPEG. Он позволяет значительно сжать файл с изображением без потери качества, но при этом не ограничен палитрой из 256 цветов.

В этом формате применяется алгоритм сжатия, в котором из изображения удаляются данные, слабо воспринимаемые человеческим глазом.

Случается, что пользователи делают ошибку: чтобы получить файл в другом формате, просто переписывают расширение файла. Но замена расширения не меняет формат записи данных. Для конвертирования файла из одного формата в другой применяются или графические редакторы, или специальные конверторы в средствах просмотра изображений.

При изменении формата файла надо воспользоваться командами *Сохранить как*, *Конвертировать* или *Экспорт*.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Существует много различных форматов файлов. Выбор формата файла зависит от конечной цели: где мы будем использовать изображение? будем ли мы его редактировать и какими средствами?

Для редактирования лучше сохранять изображение в собственном формате редактора.

Для изображений, выкладываемых в Интернет, используют форматы PNG, JPEG, GIF.

Данные в форматах сжимаются с потерями или без потерь, при сжатии объём файла становится меньше.

Для конвертирования файлов из одного формата в другой применяются или графические редакторы, или специальные конверторы в средствах просмотра изображений.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Зачем существует множество различных форматов растровой графики?

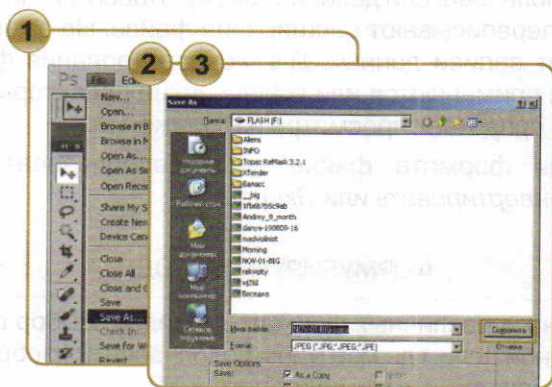
2. В чём преимущество собственных форматов? В чём их недостаток?

3. Откройте рисунок `pic5_01.psd` и сохраните его в различных форматах в папке, которую укажет учитель. Сравните качество изображения и размер файла.

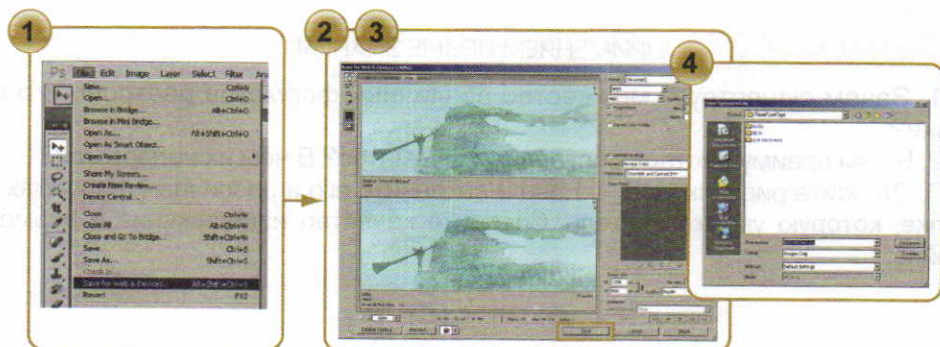
ОПЕРАЦИИ

Сохранение в выбранном формате

1. Выбрать в меню **File** (Файл) команду **Save As** (Сохранить как).
2. В открывшемся диалоговом окне выбрать нужную папку для сохранения, ввести название файла, выбрать формат файла.
3. Нажать кнопку **Сохранить**.

**Сохранение в форматах JPEG, PNG, GIF**

1. Выбрать в меню **File** (Файл) команду **Save for WEB** (Сохранить для Интернета).
2. В открывшемся диалоговом окне выбрать формат файла, настройки для уменьшения объёма файла.
3. Нажать кнопку **Сохранить**.
4. Выбрать папку для сохранения, ввести название файла.



Проверь себя

Задание 1

1. Откройте файл `pic11_01`.
2. Поверните изображение.
3. Обрежьте изображение так, чтобы убрать дефекты справа.
4. Осветлите изображение, сделайте его контрастнее.
5. Уберите инструментом *Штамп* дефекты в траве.
6. Задайте размер изображения 400 пикселей по горизонтали и пропорционально по вертикали, разрешение изображения – 72 пикселя на дюйм.
7. Сохраните файл в формате JPEG с качеством 10 в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл `pic11_02`.
2. Что бы вы исправили в этом изображении? Внесите эти изменения.
3. Сохраните файл с наилучшим качеством в формате JPEG в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (необходимый уровень)

Задание 1

1. Откройте файл `pic12_01`.
2. Обрежьте изображение так, чтобы убрать ненужные элементы снизу.
3. Проверьте размер изображения. Уменьшите его в 4 раза.
4. Поправьте тон и цвет изображения (темнее, контрастнее и более синий оттенок) командой *Variations* (Варианты).
5. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл `pic12_02`.
2. Выделите прямоугольную область.
3. Поправьте тон и цвет изображения. (Картинку надо сделать чуть позеленее и потемнее.)
4. С помощью инструмента *Clone Stamp* (Штамп) уберите из травы мусор.
5. Добавьте холст со всех сторон изображения.
6. На появившемся свободном месте нарисуйте от руки инструментом Кисть рамку, выбрав синий цвет рисования.
7. Сохраните файл в формате JPEG с качеством 10 в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте файл `pic12_03`.
2. Проверьте размер изображения. Убедитесь, что изображение помещается на экран монитора целиком.
3. Поправьте тон изображения средствами команд *Brightness/Contrast* (Яркость/Контраст).
4. С помощью инструмента исправьте эффект «красные глаза».
5. С помощью инструмента *Patch* (Заплата) уберите с лица пятнышки и прыщи.
6. Сохраните файл в формате PNG в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Создайте новое изображение с размерами 10x8 см, разрешением 96 пикселей на дюйм, с фоном белого цвета.
2. Выделите овальную область и залейте её голубым цветом.
3. Используя инструменты рисования, нарисуйте в овале ваше любимое растение.
4. Подпишите название (используя инструмент *Текст*).
5. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (повышенный уровень)

Задание 1

1. Откройте файл `pic13_01`.
2. Обрежьте изображение так, чтобы улучшить композицию.
3. Уменьшите размер изображения в 4 раза.
4. Поправьте тон и цвет изображения.
5. Сохраните файл в формате PSD в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл `pic13_02`.
2. Поправьте тон и цвет изображения.
3. Удалите фон за снеговиком.
4. Исправьте изображение, убрав дефекты.
5. Добавьте холст со всех сторон изображения.
6. На появившемся свободном месте нарисуйте рамку.
7. Сохраните файл в формате JPEG с наилучшим качеством в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте файл `pic13_03`.
2. Убедитесь, что изображение помещается на экран монитора целиком; если не умещается, то исправьте размер.
3. Поправьте тон изображения.
4. Исправьте дефекты на портрете.
5. Создайте рамку для фотографии, используя инструменты выделения.
6. Сохраните файл в формате PNG в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Откройте файл `pic13_04`.
2. Выделите фон за цветком и поменяйте его.
3. Добавьте холст к изображению.
4. Сделайте надпись «Поздравляю!»
5. Сохраните файл в формате GIF в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (максимальный уровень)

Задание 1

Подготовьте по описанию несколько одинаковых по размеру знаков (например, для компьютерного класса):

1. Нарисуйте 2, 3 или 4 знака одинакового размера.
2. Сохраните файлы в формате PNG с наилучшим качеством в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

Улучшите по описанию качество фотографии.

1. Откройте файл pic14_01.
2. Проанализируйте качество изображения и композицию снимка.
3. Выполните техническую и художественную ретушь изображения.
4. Выполните оптимизацию для Интернета.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

Отретушируйте по описанию старую фотографию.

1. Откройте файл pic14_02.
2. Проанализируйте качество изображения и композицию снимка.
3. Выполните техническую и художественную ретушь изображения.
4. Проверьте все элементы и сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Итоговая проверочная работа

Задание 1

1. Откройте файл pic15_01.
2. Поверните изображение.
3. Обрежьте изображение так, чтобы убрать лишние детали.
4. Осветлите или затемните изображение, сделайте его контрастнее, используя инструмент Яркость/Контраст.
5. Уберите дефекты с изображения.
6. Задайте размер изображения 500 пикселей по горизонтали и пропорционально по вертикали, разрешение изображения – 72 пикселя на дюйм.
7. Сохраните файл в формате JPEG с качеством 8 в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл pic15_02.
2. Что бы вы исправили в этом изображении? Осветлите изображение, добавьте контраст. Уберите дефекты. Выполните техническую обработку.
3. Сохраните файл с оптимальным качеством в формате JPEG в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте файл pic15_03.
2. Как добавить фотографии выразительность? Что бы вы исправили в этом изображении? Внесите эти изменения.
3. Сохраните файл с оптимальным качеством в формате для размещения в Интернете в папке и под именем, которые укажет учитель.

§ 6. Видеофильм. Основные понятия

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Вы научились создавать статические изображения. Теперь перед вами стоит задача создания видеофильма.

- Какие вопросы, по вашему мнению, предстоит для этого решить? Сформулируйте основной вопрос урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 254 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Как можно получить оцифрованное изображение? (§ 1)

Из каких элементов состоит цифровая графика? (§ 1)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Давайте попробуем разобраться, что такое видеофильм.

Фильм (от английского слова film – плёнка) – это фотографические изображения (кадры), последовательно расположенные на кинопленке, связанные единым сюжетом и предназначенные для воспроизведения на экране.

Видео (слово образовано от латинского слова video – смотрю, вижу) – распространённое название для видеоматериала, телесигнала или кинофильма, записанного на видеокассете, диске и т. д. Этим словом называют также множество технологий записи, обработки, передачи, хранения и воспроизведения видеоданных.

Видео отличается от кинематографа только тем, что использует для записи и воспроизведения носитель, отличный от кинопленки; впрочем, всё большее распространение цифровых технологий при киносъёмке и цифровых кинопроекторов способствует тому, что грань между кино и видео стирается.

Каждый фильм содержит в себе видео- и звуковую информацию. Аналогично в цифровом видео существуют видео- и аудиопотоки.

Наиболее важные характеристики цифрового видео – размер кадра и частота смены кадров. Для создания иллюзии движения видеокдры должны постоянно меняться.



Любой фильм основан на инерции зрительного восприятия. Из-за ограниченных возможностей человеческого зрения мы не можем отчётливо различать два события, если между ними проходит менее четверти секунды. Именно столько времени требуется для того, чтобы изображение, принятое глазом, было передано в мозг и там обработано. Если какие-то события происходят чаще, то глаз и мозг пропускают часть событий.

Первым описал эту особенность английский учёный Питер Марк Роже. В своем труде в 1824 году он ввёл понятие «инерция зрительного восприятия», которое используется и в наше время.

Частота смены кадров характеризуется специальной величиной, которая измеряется в герцах (кадрах в секунду). Эксперименты показали, что частота смены кадров должна быть не менее 15 кадров в секунду (это верно только для человека, многие животные имеют более высокую чувствительность к движению).

Так с какой именно скоростью (частотой смены кадров) необходимо демонстрировать наблюдателю меняющиеся изображения, чтобы у него создалась иллюзия непрерывного движения?

Различие в частоте кадров определяется способами последующего воспроизведения видео. Наиболее часто используются следующие варианты частоты смены кадров:

- 24 кадра в секунду – скорость записи и воспроизведения кинофильмов. То есть это частота кадров при воспроизведении плёнки в кинотеатре;
- 25 кадров в секунду – частота кадров в телевизионных стандартах PAL/SECAM. PAL – европейский видеостандарт, SECAM – стандарт нашей страны. Все видео- и телематериалы в нашей стране имеют такую частоту кадров;
- 30 кадров в секунду – частота кадров в телевизионном стандарте NTSC. Такую скорость проигрывания используют в Соединённых Штатах Америки и Японии;
- 12–15 кадров в секунду – чаще всего встречающаяся скорость проигрывания видео через Интернет.

При съёмке на видеокамеру, неважно, камера ли это в телефоне, web-камера или профессиональная цифровая камера, тоже используется определённая скорость записи.

Для получения готового видеофильма обычно монтируют фрагменты – снятое на камеру видео или фотографии.

Монтаж – один из самых важных этапов работы над фильмом. Зачастую из-за непродуманного монтажа даже очень качественно снятый материал может быть непонятным и неинтересным для зрителя, в то время как грамотный монтаж может исправить существенные технические или смысловые ошибки при съёмке. Можно выделить следующие основные цели и задачи видеомонтажа: удаление ненужных фрагментов, состыковка отдельных сцен,

создание переходов между ними, добавление видеоэффектов, звука и поясняющих титров.

Главная цель монтажа – донести до зрителя основную идею фильма. При этом авторы фильма должны учитывать, кому адресован фильм. Видео для дошкольников не должно быть похожим на фильм для студентов, а игровой развлекательный ролик отличается от учебно-познавательного.



Среди получивших к настоящему моменту наибольшее распространение и заслуженную популярность программных пакетов видеомонтажа можно выделить следующие: *Ulead MediaStudio*, *Pinnacle Studio*, *Adobe Premiere* – разнообразные инструменты редактирования и монтажа видео и звука; *Virtualdub* – бесплатная программа, проста в освоении, постоянно совершенствуется и обновляется, для неё написано много фильтров обработки видео.

Мы будем монтировать фильмы в несложной программе *Windows MovieMaker*.

Монтаж фильма в программе происходит в рамках **проекта**, который создаёт сама программа. В проекте хранятся ссылки на исходные файлы, выбранные эффекты, переходы и титры. Исходные файлы в проекте представлены в виде ссылок на их имя и адрес на диске.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Видеофильм (а также и кинофильм, и мультипликация) – это множество изображений (кадров), демонстрирующих изменение объекта во времени, и воспроизведение их с такой скоростью, что создаётся иллюзия непрерывного (главного) движения.

Используются различные частоты смены кадров.

Под видеомонтажом подразумевается сборка фильма из отдельных фрагментов. Монтаж – один из самых важных этапов работы над фильмом.

Существует большое число различных программ монтажа видео на компьютере.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

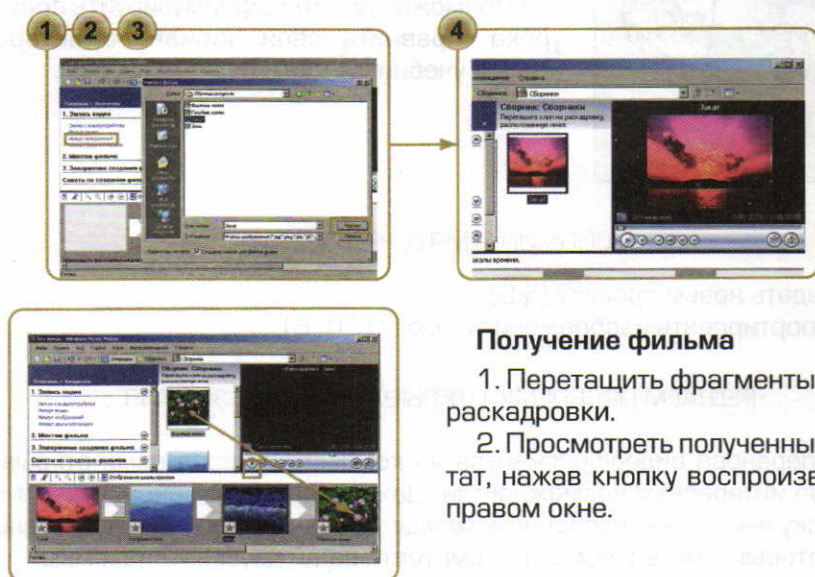
1. Посмотрите пример видео *shark_sample*. В свойствах файла с видео (свойства выдаются по щелчку правой кнопкой мыши) даются сведения о ролике, в том числе о скорости записи и проигрывания. Найдите сведения о скорости проигрывания фильма и определите, к какому стандарту относится такая частота кадров.

2. Создайте новый проект в *Windows MovieMaker*. Подберите несколько фотографий, подходящих по смыслу и изобразительным средствам. Вставьте их в проект. Нажмите кнопку *Воспроизведение*, посмотрите результат. Сохраните результат в папке и под именем, которые укажет учитель.

ОПЕРАЦИИ

Импорт изображений

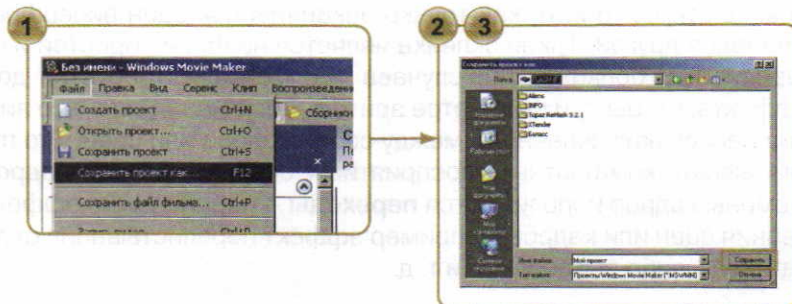
1. Выбрать слева команду *Импорт изображений* (для видео – *Импорт видео*).
2. В открывшемся диалоговом окне найти нужную папку и файлы. Можно выделить сразу несколько файлов.
3. Нажать кнопку *Импорт*.
4. Вставленные в проект изображения отразятся в среднем окне.

**Получение фильма**

1. Перетащить фрагменты на шкалу раскадровки.
2. Просмотреть полученный результат, нажав кнопку воспроизведения в правом окне.

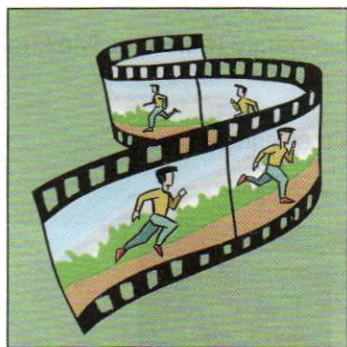
Сохранение проекта

1. В меню *Файл* выбрать команду *Сохранить проект* или *Сохранить проект как...*
2. В диалоговом окне выбрать папку для сохранения проекта и ввести имя файла.
3. Нажать кнопку *OK*.



§ 7. Искусство редактирования видео

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



У вас есть 10 фотографий. Вы хотите создать из них интересный фильм.

- Возможно ли это? Сформулируйте проблему урока. Сравните свой вариант с авторским (с. 254 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Как создать новый проект? (§ 6)

Как импортировать изображения в проект? (§ 6)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

После переноса видеофрагментов на компьютер перед вами открывается множество интересных возможностей. Даже простые изменения могут превратить скучные и не связанные между собой эпизоды в увлекательный фильм, который с интересом будут смотреть ваши друзья и знакомые.

В последнее время получили широкое распространение **слайд-фильмы** – короткие ролики со сменяющимися изображениями, как правило, фотографиями. Они могут показать красоту природы, дать короткий отчет об экскурсии, рассказать о событии.

Если просто расположить несколько неподвижных кадров подряд, вряд ли получится привлекающее внимание зрелище. Мы уже попробовали располагать кадры «в стык», то есть как только заканчивался один видеофрагмент, сразу начинался другой. Такая склейка является наиболее простой и наименее интересной. В большинстве случаев при монтаже требуется добиться такого эффекта, чтобы при просмотре зритель не замечал того, что видеоряд состоит из нескольких склеенных между собой кадров или сцен. Это правило иногда называют комфортным восприятием склейки (стыка) кадров. Для плавной смены кадров используются **переходы** – специальные эффекты для состыкования сцен или кадров, например эффект перелистывания страницы, либо «шторок», либо вытеснения и т. д.

В современных программах видеомонтажа существует достаточное количество команд, позволяющее грамотно выполнить склейку кадров и сцен. Программа *Windows MovieMaker* предлагает десятки разных переходов.

При использовании эффектов перехода у неопытного монтажёра разбегаются глаза, хочется добавить к фильму как можно больше зрелищности. Кажется, что если применить много самых оригинальных средств, то зритель не оторвёт глаз от фильма. Возможно, оторваться от зрелища действительно будет трудно, но смысл содержания пропадёт, зритель будет следить только за тем, как следующий кадр сменяет предыдущий. Главным в фильме всегда остаётся содержание, информация, которую нужно донести до зрителя самым эффективным способом.

- Откройте программу *Windows MovieMaker*. На странице с эффектами переходов найдите однотипные (чем-то похожие) эффекты.
- Подумайте, как можно использовать один-два перехода в достаточно длинном фильме.

Статическое изображение на экране обычно задерживают на время от 3 до 5 секунд. Этого чаще всего бывает достаточно, чтобы зритель успел его рассмотреть. При монтаже статических изображений нет смысла ставить в ряд несколько одинаковых кадров. Обычно просто меняют длительность кадра.

Если информация в кадре сложна для восприятия или её оказывается слишком много, приходится увеличивать длительность задержки кадра. При определении длительности кадров необходимо учитывать, что переход занимает часть времени клипа.

Для создания слайд-фильма потребуются изображения. Наилучшим решением этой проблемы является самостоятельное фотографирование. Можно использовать изображения, уже существующие в Интернете. Но в этом случае при выборе любой понравившейся картинке мы должны помнить о существовании **авторских прав** на это изображение. У любой фотографии, рисованной картинке, клипа, видеофильма есть автор или группа авторов, которые обладают правами на эти произведения. Для учебных целей можно воспользоваться такими источниками, но если вы хотите создать свою неповторимую творческую работу, ими пользоваться нельзя. Добавлять в свою работу можно только произведения, для которых указаны условия их распространения, при выполнении этих условий. Для этого нужно познакомиться с авторским правом.

- Подумайте, обладаете ли вы авторским правом на свою творческую работу.
- Подумайте, какие ещё произведения защищены авторским правом. Найдите информацию о защите авторских прав.

Титры являются неотъемлемым элементом любого фильма. Они могут состоять из одного слова, фразы, графических объектов; быть статическими или динамическими, находиться в каком-либо одном месте экрана или перемещаться по нему. Титры представляют зрителю название фильма, команду, работающую над фильмом (режиссёр, оператор, актёры, художники и т. д.), служат пояснением происходящему на экране или его дополнением. Титры, появляющиеся в самом начале фильма, называются начальными, в конце – заключительными.

Каждая программа монтажа обладает набором **эффектов**, которые можно применить к исходным файлам. Эффекты или улучшат кадры – добавят яркость, изменят цветовой оттенок, или добавят специальный художественный эффект – «состарят» фильм, «размоют» чёткость картинки, повернут изображение. Эффекты – незаменимые и быстрые помощники, но пользоваться ими нужно продуманно.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Слайд-фильмы – короткие ролики со сменяющимися фотографиями – могут показать красоту природы, дать короткий отчёт об экскурсии, рассказать о событии.

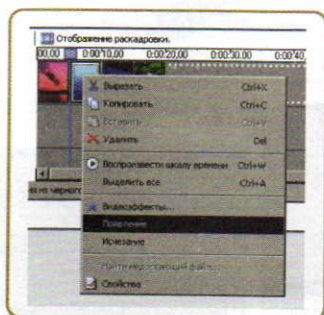
Для плавной смены кадров используются переходы – специальные эффекты для состыковки сцен или кадров.

Титры являются неотъемлемым элементом любого фильма. Они могут состоять из одного слова, фразы, графических объектов; быть статическими или динамическими, находиться в каком-либо одном месте экрана или перемещаться по нему.

У каждого изобразительного произведения есть автор или группа авторов. При заимствовании фотографий, рисунков или видеофрагментов нельзя забывать об авторском праве на эти данные.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Подберите несколько фотографий по одной теме. Подумайте, какую информацию вы можете передать с помощью этих фотографий.
2. Откройте сохранённый на прошлом занятии проект видеофильма. Добавьте переходы, подходящие к содержанию.
3. В этом же проекте добавьте титр с автором работы.
4. В этом же проекте добавьте любой эффект на каждую фотографию. Запустите просмотр. Сравните полученные фрагменты. Сохраните проект.



Добавление эффекта «растворения» или появления в конце фильма

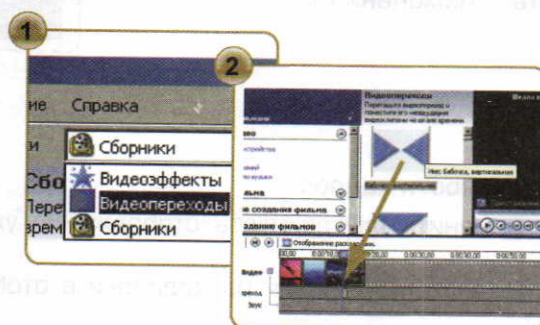
1. Щёлкнуть правой кнопкой мыши на соответствующем фрагменте.

2. Выбрать команду *Появление* или *Исчезание*.

Добавление перехода между фрагментами

1. Выбрать в левом окне команду *Видеопереходы*.

2. В среднем окне выбрать переход и перетащить его на шкалу раскладки.



Создание титров

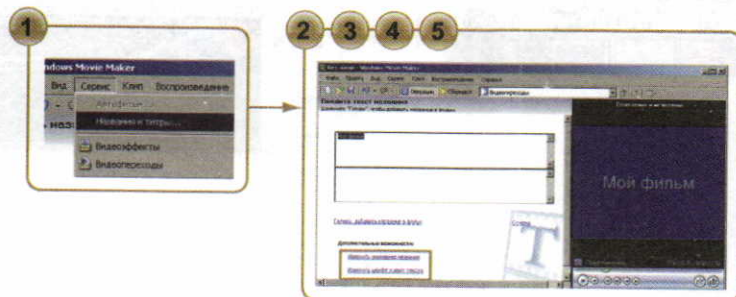
1. Выбрать в левом окне команду *Названия и титры*.

2. В среднем окне выбрать тип названия или титров.

3. В открывшемся окне ввести текст.

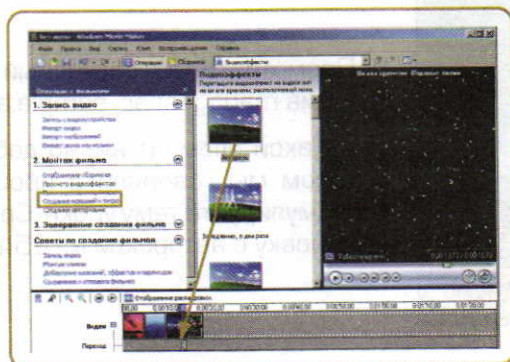
4. При необходимости изменить анимацию движения текста.

5. При необходимости изменить шрифт и цвет текста.



Применение эффекта к фрагменту

1. В левом окне выбрать команду *Просмотр видеоэффектов*.
2. В среднем окне выбрать эффект (или несколько эффектов) и перетащить его на шкалу раскадровки.

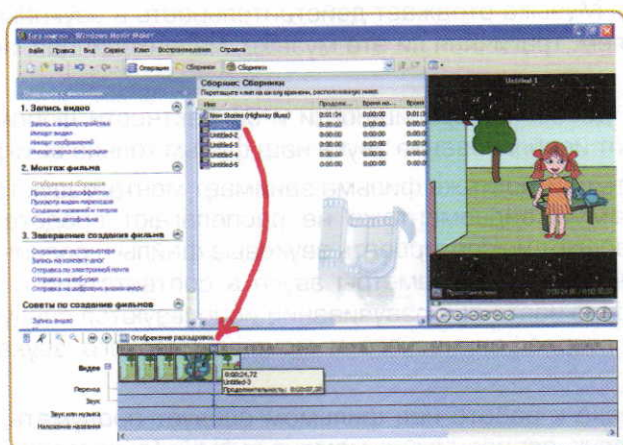


Удаление эффекта

1. Щёлкнуть на шкале раскадровки на значке эффекта правой кнопкой мыши.
2. Выбрать команду *Удалить эффект*.



Вставка фрагмента между другими фрагментами



§ 8. Озвучивание фильма

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Посмотрите 20-секундный фрагмент мультфильма `madagascar_sample.avi`.

- Какой элемент нужно добавить в фильм, о котором мы говорили в прошлом параграфе? Сформулируйте тему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 254 учебника).

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Как считают исследователи, звук, музыка по силе воздействия на человека стоят на первом месте. Приведём простой пример. Камера движется в лесу, узкая тропинка делает поворот, ещё поворот. Всё это сопровождается тревожной, с резкими звуками, музыкой. Сердце замирает в ожидании чего-то неожиданного, опасного. Ту же сцену при выключенном звуке можно охарактеризовать так: «Мы просто идём по лесу».

Звук так сильно, эмоционально воздействует, потому что мы общаемся посредством звука. Интонации нашего голоса могут быть ласковыми, угрожающими, убеждающими... Мы слышим звуки окружающей нас действительности: журчание воды, шелест деревьев, грохот упавшего железа, шум машин, плач младенца. Музыка отражает действительность в звуковых образах. Мы легко определяем, трагичная ли эта музыка, меланхоличная, энергичная или весёлая.

Звук всегда добавляет зрелищности и эффектности любому произведению. Конечно, от использования звука наш фильм только выиграет.

Важную часть при монтаже фильма занимает монтаж звука (озвучивание). Обычно программы видеомонтажа не располагают средствами создания звуков, но позволяют импортировать звуковые файлы в различных форматах и затем корректировать параметры звука в соответствии с требованиями фильма. Наиболее часто при озвучивании используются следующие цифровые форматы стереофонического и монофонического звука: **WAV**, **AIFF**, **MP3**.

При подготовке к работе над фильмом следует продумать, будете ли вы использовать звук, записанный в момент съёмки (с камеры), или звук, диа-

логи, шумы предполагается записывать отдельно и потом накладывать на видеоряд.

При записи звука с камеры необходимо учесть возможное появление посторонних шумов, которые могут заглушить речь человека или внести в неё дефекты, например, дующий ветер создаёт сильные помехи в микрофоне. Если в своём фильме вы хотите использовать оригинальный звук, постарайтесь свести к минимуму количество посторонних шумов.

Соединение звуков, расположенных на разных дорожках, в единое звуковое сопровождение фильма называется **микшированием** звука. Если в фильме присутствует дикторский текст или речь героев и при этом добавлена фоновая мелодия, обязательно нужно приглушить громкость мелодии – все слова должны быть услышаны.

При подборе музыкального сопровождения нужно учитывать, что оно по своему ритму, настроению должно совпадать с видеорядом. Для разных сюжетных линий могут быть подобраны разные музыкальные темы.

Если требуется добавить какие-то звуки, то вы можете записать их самостоятельно либо воспользоваться библиотекой уже готовых звуков (например, в Интернете на сайте www.wavsounds.com). Не забывайте об авторском праве и на музыкальные и шумовые произведения.

Прислушайтесь к звукам: один и тот же звук может быть услышан в различных ситуациях по-разному. Профессиональные звукорежиссёры используют различные вспомогательные средства для создания правдоподобных шумов: бумагу, лист железа, дощечки. Существуют и компьютерные программы, позволяющие имитировать различные природные звуки.

- Возьмите в руки лист бумаги. Сомните его, пошуршите с разной интенсивностью. Закройте глаза и прислушайтесь. Какие шумы вы слышите?

Обычно фоновую мелодию добавляют к видео на последних этапах создания фильма, но существует вариант, когда звук монтируется первым.

Музыкальный видеоклип иллюстрирует песню или музыкальную композицию. Видеоклипы в основном снимаются для показа по телевидению или в сети Интернет. Кадры из клипов также часто сопровождают исполнение песни на концертах. Они используются для продвижения альбома или сингла на телевидении.

Музыкальные видеоклипы популярных исполнителей снимают профессиональные режиссёры – **клипмейкеры**. Отдельные клипы по бюджету могут превышать несколько миллионов долларов. В дорогих клипах задействуются профессиональные актёры, спецэффекты, компьютерная графика.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Звук, музыка по силе воздействия на человека стоят на первом месте.

Важную часть при монтаже фильма занимает монтаж звука (озвучивание). Звук всегда добавляет зрелищности и эффектности любому производству.

Чтобы лучше донести информацию до зрителя, к видеоряду добавляют титры и звук – речь, шумы, мелодию.

Необходимо, чтобы каждый звук был слышен зрителю, не заглушал остальные, шёл без помех, только тогда информация, переданная звуком, будет воспринята.

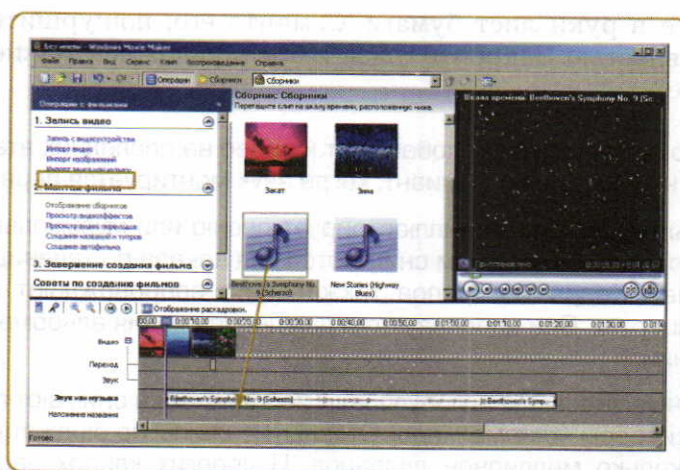
ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Послушайте звуки, предложенные учителем. Предположите, что за звуки вы слышали. Если с вами не согласны другие, докажите свою точку зрения.
2. Откройте сохранённый на прошлом занятии проект видеofilma. Добавьте мелодию из файла melody.mp3. Обрежьте мелодию по длине фильма.

ОПЕРАЦИИ

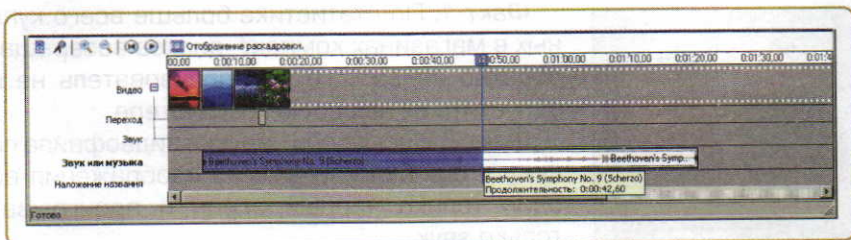
Вставка звука в проект

1. В левом окне выбрать команду *Импорт звука или музыки*.
2. В среднем окне выбрать звуковой фрагмент и перетащить его на шкалу времени.



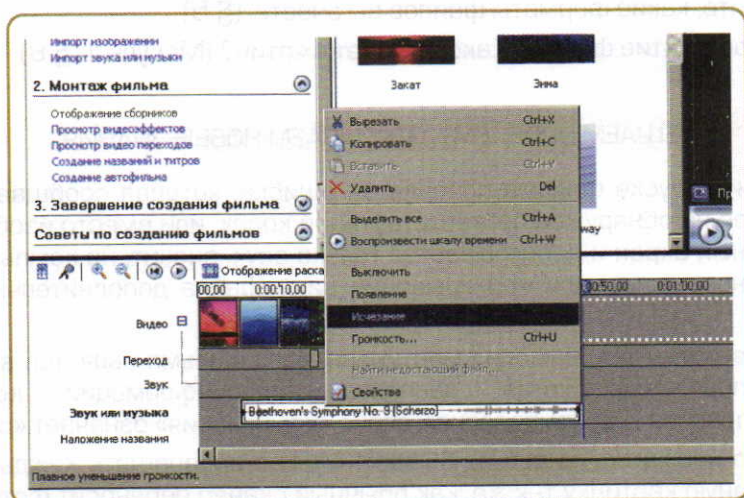
Обрезка звука

1. Подвести курсор к краю дорожки.
2. Перетащить край фрагмента.



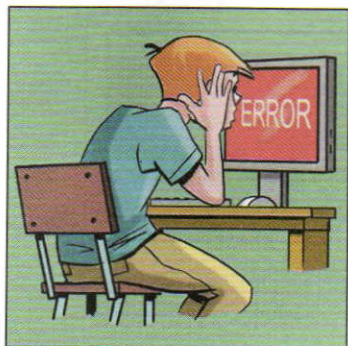
Плавное уменьшение громкости звука

1. Щёлкнуть правой кнопкой мыши на звуковом фрагменте.
2. Выбрать команду *Исчезание*.



§ 9. Воспроизведение и передача фильма

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



Факт 1. По статистике больше всего купленных в магазинах компакт-дисков возвращается обратно из-за того, что пользователь не смог запустить их на своём компьютере.

Факт 2. Иногда при запуске видеофайла появляется ошибка или вместо изображения виден один только чёрный экран и проигрывается только звук.

- Что связывает эти два факта? Сформулируйте основной вопрос урока. Посмотрите, как он сформулирован на с. 254 учебника.

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните, какие форматы файлов вы знаете. (§ 5)

Что такое сжатие файла? Какое бывает сжатие? (Модуль 1, § 8)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Если при запуске фильма появляется ошибка, которая сообщает, что на компьютере не обнаружен соответствующий кодек, или вместо изображения виден чёрный экран и проигрывается только звук, значит, на компьютере не установлены нужные для проигрывания видеофайла дополнительные программы.

Самым важным при выводе смонтированного фильма является выбор той или иной программы сжатия / распаковки видеоинформации – **кодека** (от слов «компрессия / декомпрессия», слово «компрессия» означает «сжатие»).

Готового несжатого видео не бывает! Можно превращать каждый кадр в оцифрованную картинку так же, как обычный сканер переносит фотографию на компьютер. В этом случае и качество такого видео будет наилучшим. Такой вариант переноса видео в компьютер возможен и используется профессионалами. Но работа с несжатым видео затруднительна из-за его очень большого объёма.



Проведём расчёт, который покажет, какой объём будет иметь часовой фильм с размером кадра 640x480 пикселей, частотой 25 кадров в секунду, используемой палитрой из 16 миллионов цветов. $640 \cdot 480 \cdot 3 \text{ байта} = 900 \text{ Кб}$ – размер одного кадра, 22 500 Кб – размер одной секунды видео,

примерно 77 Гб – размер всего фильма! Такие огромные объёмы данных хранить и передавать очень сложно, даже объём жёсткого диска компьютера может быть меньше. Поэтому сразу же с появлением цифрового видео остро встал вопрос о сжатии (компрессии) видеоданных. Причём это сжатие должно быть очень сильным. Если, допустим, мы хотим поместить фильм из нашего примера на один CD объёмом в 650 Мб, то фильм нужно сжать в 120 раз. Это очень большая степень сжатия. Звук удаётся сжать, используя самые совершенные алгоритмы, только в 10–20 раз. Для такой сильной компрессии видео придётся пожертвовать качеством. К сожалению, провести компрессию без потери качества можно не более чем в 2–3 раза.

В настоящее время существует большое количество кодеков. Различные модификации алгоритмов сжатия с потерей качества позволяют уменьшать объём видеоданных в несколько десятков раз без заметной потери качества изображения. Зачем такое количество кодеков? Казалось бы, один-два кодека – и не было бы никаких проблем с проигрыванием файлов. Но время идёт, технологии развиваются, люди ищут разные методы сжатия, которые сохраняли бы качество видео и при этом эффективно уменьшали размер файла.

Существует и большое количество форматов видеофайлов. Это объясняется тем, что полученный в результате монтажа и озвучивания фильм бывает нужно записать на диск, выложить в Интернет или переслать по сети друзьям. Каждый из вариантов вывода фильма имеет свои технические особенности.



Наиболее распространёнными и популярными являются следующие форматы видеофайлов:

Video-for-Windows (расширение avi). Avi-файлы могут использовать разные видео- и аудиокодеки;

MPEG (расширения mpg, mpeg и другие). Это семейство форматов было специально разработано для максимально эффективного сжатия фильмов для их записи на видеодиски. Наиболее популярным в настоящий момент является вариант этого формата, известный как MPEG-4;

DV (сокращение от Digital Video – цифровое видео). Это формат, разработанный для хранения и обработки видео цифровыми камерами с последующим переносом его на компьютер и обратно. В настоящее время он становится самым массовым форматом видео как для любителей, так и для профессионалов. Специального расширения имени файлов формат не имеет;

WMV (Windows Media Video, расширение wmv). Формат разработан фирмой Microsoft, основан на MPEG-алгоритмах сжатия;

QuickTime (расширение mov). Этот формат, разработанный фирмой Apple для своей платформы Mac, в основном используется для оцифровки видео на компьютерах той же фирмы;

RealVideo. Формат используется для живой телевизионной трансляции в Интернете. Например, телекомпания CNN одной из первых стала вещать в Сети. Обладает небольшим размером файла и самым низким качеством, зато с его помощью вы, не особенно загружая свой канал связи, сможете посмо-

треть последний выпуск теленовостей на сайте выбранной вами телекомпанией;

3GP. Многие современные мобильные телефоны имеют функции записи и просмотра аудио и видео в этом формате. Он сохраняет видео как MPEG-4. Готовые видеоролики в формате 3GP имеют небольшой размер по сравнению с аналогичными видео в других форматах, однако это сопровождается достаточно низким качеством.

Монтаж фильма в программе *MovieMaker* происходит в рамках проекта, который создаёт сама программа. Важно не забывать, что исходные файлы в проекте представлены в виде ссылок на их имя и адрес на диске, поэтому при изменении одного из этих параметров программа не сможет автоматически найти требуемый файл и «выдаст» пустые места вместо фрагментов. Особенно важно помнить об этом при переносе файла проекта с одного компьютера на другой.

Но проект не является готовым видео. Результат наших стараний мы можем посмотреть только «внутри» программы. Поэтому во всех программах видеомонтажа имеется отдельная команда для получения готового результата – видеоролика.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Самым важным при выводе смонтированного фильма является выбор того или иного алгоритма сжатия / распаковки видеoinформации – того или иного кодека. Люди ищут разные способы сжатия, которые сохраняли бы качество видео и при этом эффективно уменьшали размер файла.

Существует большое количество форматов видеофайлов. Их выбор определяется вариантом просмотра и переноса файла.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

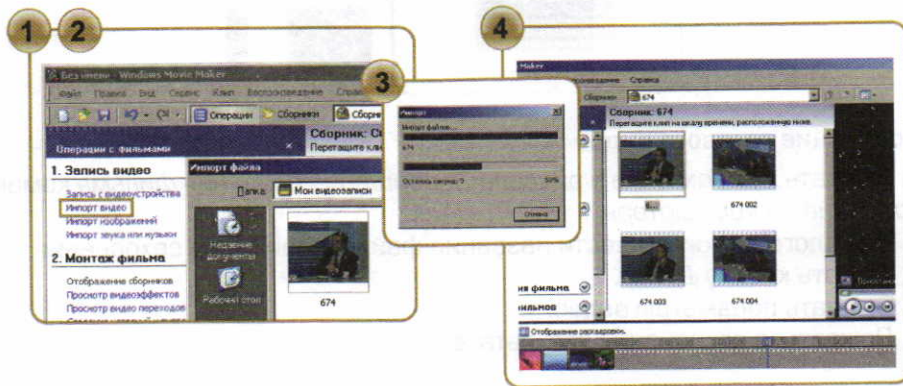
1. Откройте свой проект. Сохраните ваш фильм:
 - с наилучшим качеством воспроизведения на компьютере;
 - с качеством DV-AVI (PAL).
2. Сравните форматы полученных роликов, размеры кадра, размеры файлов, частоту кадров.
3. Посмотрите оба ролика. Сравните качество отображения.

ОПЕРАЦИИ

Импорт видеофрагмента в проект, создание сборника с помощью меню

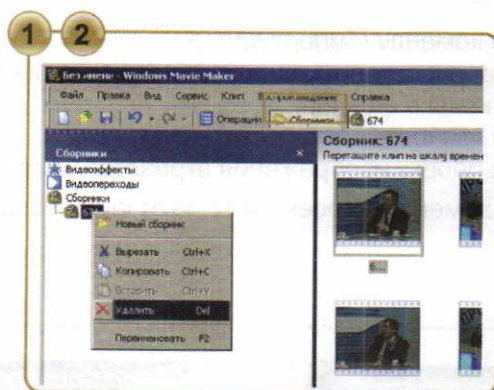
1. Выбрать слева команду *Импорт видео*.
2. В открывшемся диалоговом окне найти нужную папку и файлы. Можно выделить сразу несколько файлов.
3. Нажать кнопку *Импорт*.
4. Вставленные в проект изображения отразятся в среднем окне.

Импорт видеофрагмента в проект автоматически создаёт сборник с именем видео.



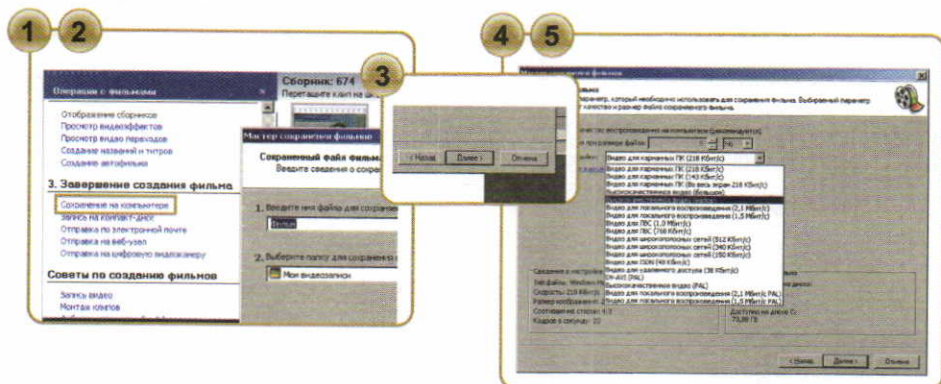
Редактирование сборника

1. Щёлкнуть на кнопке *Сборники*.
2. В открывшемся окне удалить или переименовать нужный сборник.



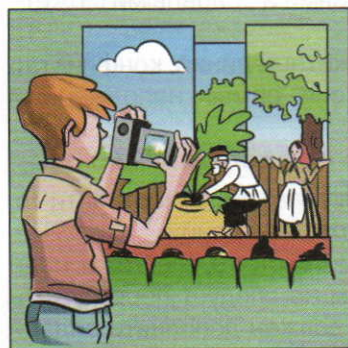
Получение готового видео

1. Выбрать в левом окне в разделе *Завершение создания фильма* команду *Сохранение на компьютере*.
2. В диалоговом окне ввести название файла и папку для сохранения.
3. Нажать кнопку *Далее*.
4. Выбрать параметры видео.
5. Дождаться сохранения результата.



§ 10. Ваш фильм. С чего начать?

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



- Хочу снять свой фильм!
- Я уже достаточно знаю. Хочу сделать репортаж о школьном событии.
- Хочу снимать! Уже начинаю...

• Какую проблему предстоит решить? Сформулируйте эту проблему. Сравните свой вариант с авторским (с. 254 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Как создать проект для монтажа фильма? (§ 6)

Какие возможности существуют для соединения видеофрагментов? (§ 7)

Как можно озвучить фильм? (§ 8)

Какие варианты просмотра видео вы знаете? (§ 9)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Любители видеосъёмки, обладающие творческими задатками, могут превратить свои фильмы в зрелищные произведения. Просто включив камеру, можно снять всё, что угодно, но зрители вряд ли будут часами смотреть такое видео. Тщательный отбор наилучших моментов и организация их в привлекающий внимание видеоряд позволит превратить даже случайно снятый ролик в интересный фильм – вырежьте всё лишнее, оставив только необходимое.

Создание фильма предполагает достаточно серьёзную подготовительную работу. Приступая к работе над фильмом, нужно чётко представлять себе его общий замысел, задачи, которые предполагается решить, аудиторию, на которую этот фильм рассчитан, технические возможности и временные ограничения.

Первый этап – **написание сценария** к будущему видеоролику. Работа над сценарием помогает чётко сформулировать свои мысли, продумать детали развития сюжета и возможности их воплощения, определить длительность и степень сложности работы над фильмом.

Сценарий к фильму обычно пишется по законам драматургического произведения. Обязательными элементами сюжета (особенно для игрового фильма) в данном случае будут:

- 1) завязка (служит для первого знакомства с героями и основными сюжетными линиями);
- 2) экспозиция (развитие действия, основных сюжетных линий, конфликта);
- 3) кульминация (высшая точка развития действия, самый напряжённый момент);
- 4) развязка (итог развития основного конфликта и сюжетных линий).

Облегчить написание сценария могут уроки по литературе, в частности то, что вы узнаете на них о структуре художественных произведений.

Если в фильме предусматривается закадровый текст, то его тоже надо продумать на этапе написания сценария. При этом не следует перегружать фильм чрезмерным количеством текста – диктор должен дополнять видеоряд, а не наоборот. Возможным исключением, правда, могут быть учебные фильмы.

Зачастую вместо дикторского текста интересней использовать интервью очевидца события или человека, который непосредственно связан с тем, что происходит на экране. (Вопросы для интервью надо продумать заранее.)

Следующим и, наверное, наиболее захватывающим этапом работы над фильмом является **съёмка**. В настоящее время цифровые видеокамеры распространены практически повсеместно. Предпочтительнее использование видеокамеры, записывающей изображение на жёсткий диск, флеш-память или DV-кассету, чем встроенной видеокамеры фотоаппарата или тем более телефона. Основные недостатки последних двух вариантов – более низкое качество записи и ограниченность записи по времени.



Не вдаваясь глубоко в особенности съёмочного процесса, хочется дать несколько советов начинающим операторам и режиссёрам.

1. По возможности используйте штатив. Держа камеру в руках, очень редко удаётся снять качественное, не дергающееся и не трясущееся изображение.

2. Постарайтесь снять больше дублей, чем это предусмотрено сценарием. Проще будет отбросить лишнее, чем переснимать заново. Снимайте побольше планов и с разных точек.

3. Обращайте внимание на освещение. Изображение, снятое напротив окна, может получиться слишком контрастным. При недостатке освещения изображение необратимо потеряет качество. Снимайте при хорошем освещении, а потом можно будет применить к фрагменту уменьшение яркости с помощью эффектов. Сцены, снятые при солнечной погоде и в облачный день, будут иметь разные цветовые оттенки и вряд ли будут монтироваться рядом.

После завершения съёмок и просмотра всего имеющегося у вас набора исходных файлов, выкинув все ненужные, неинтересные или просто некачественные кадры, можно приступить к сборке фильма, пока на бумаге, –

составить **раскадровку**, документ, на основании которого будет происходить сам монтаж в программе.

Раскадровка представляет собой таблицу, которая могла бы выглядеть следующим образом:

№ кадра	Длительность	Крупность плана	Описание	Звук	Примечание
1	3 сек.	Общий план	Вид улицы в маленьком городке	Тихая мелодия	Добавить «туман»
2	5 сек.	Средний план	Человек идёт по улице	Шаги	
3	3 сек.	Крупный план	Удивлённое лицо человека	Звонок телефона	...

Различают шесть планов по крупности, при этом мерой отсчёта выступает фигура человека (рис. 3.13).

		
Деталь	Крупный	Первый средний
		
Второй средний	Общий	Дальний

Рис. 3.13

Слово **монтаж** подразумевает сборку фильма из фрагментов — исходных файлов в единое целое. Однако надо помнить, что «нарезать» и «склеить» различные эпизоды — ещё не значит смонтировать фильм. Грамотный монтаж подразумевает знание и творческое применение целого набора правил.



Эти правила вырабатывались на протяжении десятилетий существования кинематографа и впоследствии были теоретически обоснованы и экспериментально доказаны в работах Льва Кулешова.

При монтаже необходимо учитывать крупность планов. Если во всём фильме будет один план и мы будем наблюдать с одной точки, то очень скоро мы начнём зевать. Наше внимание будет ослабевать с каждой минутой.

Ещё на этапе съёмки необходимо учитывать освещённость кадра. Соседние кадры должны быть по цвету и по свету относительно похожими. Если, конечно, не стоит обратной задачи: противопоставить соседние кадры.

Часто возникают ситуации, когда никак не удаётся «склеить» нужные кадры. В этом случае очень полезной будет следующий приём. Например, в телевизионных сериалах показывают здание школы или жилого дома, чтобы быстро ввести зрителя в новую сцену, или показывают движение автомобилей, перемещение людей, чтобы показать зрителю, что прошло время между сценами.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Любители видеосъёмки, обладающие творческими задатками, могут превратить свои фильмы в зрелищные произведения. Тщательный отбор наилучших моментов и организация их в привлекающий внимание видеоряд позволит превратить даже случайно снятый ролик в интересный фильм.

Создание фильма предполагает достаточно серьёзную подготовительную работу. Приступая к работе над фильмом, нужно чётко представлять себе его общий замысел, задачи, которые предполагается решить, аудиторию, на которую этот фильм рассчитан, технические возможности и временные ограничения.

Этапы работы над фильмом:

1. Сценарий.
2. Съёмка.
3. Раскадровка.
4. Монтаж.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Название фильма тесно связано с его содержанием, основной идеей. Оно должно быть по возможности оригинальным, запоминающимся, способным заинтересовать зрителя. Придумайте название фильма.

2. Ответьте на вопросы:

- О чём будет работа? Каков сюжет фильма?
- Почему данная тема для вас интересна?
- Почему эта тема может быть интересна другим людям?

- Какие цели вы перед собой ставите, снимая этот фильм: просто развлечь зрителя или предупредить его о возможной опасности, проблеме, изменить представление человека о чём-либо, поделиться интересным фактом?
- Какие выводы вы можете сделать в результате исследования данной проблемы?

3. Представление о возможной аудитории вашего фильма (возраст, профессия, уровень образования, возможные интересы) позволит говорить с ней на одном языке и сделает фильм более понятным. Определите вашего зрителя.

4. Подумайте, к какому жанру отнести ваш фильм. Жанр фильма может быть любым: хроника, научно-популярный или учебный фильм, а может, и игровой.

5. Определите общий период работы над проектом (к какому сроку он точно будет завершён), какое время займут подготовительный этап, съёмки, монтаж отснятого материала.

6. Подумайте, какое оборудование может понадобиться: цифровая видеокамера, компьютер, музыкальные колонки, дополнительное освещение, микрофон.

7. Монтажные программы позволяют сделать видеофильмы совершенно разного формата и назначения. Подумайте, где и кому вы хотите показывать свой фильм, и в зависимости от этого выберите окончательный формат вывода.

Проверь себя

Задание 1

Создайте слайд-фильм по заданиям.

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него 5 фотографий из папки Moscow.
3. Задайте длительность показа каждой фотографии – 6 секунд.
4. Сделайте между фотографиями переход с эффектом перелистывания страниц.
5. Добавьте начальный титр «Москва – столица нашей Родины».
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.
7. Создайте видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

Создайте слайд-фильм по заданиям.

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него фотографии из папки Project. Определите тему, которая объединяет все снимки.
3. Продумайте раскадровку и сделайте монтаж из предложенных фрагментов.
4. Выберите мелодию из предложенных учителем, которая поможет передать информацию. При монтаже заглушите громкость звучания.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.
6. Создайте видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (необходимый уровень)

Задание 1

Создайте слайд-фильм по заданиям.

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него 5 фотографий из папки ex2. Задайте длительность показа каждой фотографии – 6 секунд.
3. Добавьте переходы.
4. Добавьте конечный титр с вашими фамилией и именем.
5. Сохраните проект в папке и под именем, которые укажет учитель.
6. Создайте видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

Создайте слайд-фильм по заданиям.

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него 6 фотографий из папки ex4. Задайте длительность показа каждой фотографии – 5 секунд.
3. Сделайте между фотографиями переход с эффектом плавного растворения.
4. Добавьте начальный титр «Природа».
5. Добавьте фоновую мелодию.
6. Сохраните проект в папке и под именем, которые укажет учитель.
7. Создайте видеоролик с параметром DV-AV (PAL) в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

Создайте слайд-фильм по заданиям.

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него фотографии. Добавьте переходы и титры, необходимые для фильма.
3. Сделайте между фотографиями переход с эффектом плавного растворения.
4. Добавьте фоновую мелодию. Обрежьте мелодию и приглушите громкость звука в конце.
5. Сохраните проект в папке и под именем, которые укажет учитель.
6. Создайте видеоролик с параметром «малое высококачественное видео» в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (повышенный уровень)

Задание 1

Создайте слайд-фильм по заданиям.

1. Создайте новый проект.

2. Просмотрите фотографии в папке ex2. Определите тему фильма и выберите подходящие фотографии и рисунки.
3. Не забудьте добавить звук.
4. Создайте видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

Создайте слайд-фильм по заданиям.

1. Создайте новый проект.
2. Подберите и поместите в него фотографии из папки ex4. Определите тему, которая объединяет все снимки.
3. Смонтируйте кадры, примените эффекты, подходящие к теме, переходы. Создайте начальный и конечный титры.
4. Создайте видеоролик с параметром DV-AVI (PAL) в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

Создайте слайд-фильм по заданиям.

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в проект фотографии и фрагменты видео из папки ex6.
3. Определите тему, которая объединяет все снимки.
4. Прочитайте текст из этой же папки.
5. Подумайте, какими средствами сделать фильм более зрелищным, более информативным.
6. При монтаже не забудьте добавить к фрагментам прилегающий текст.
7. Подберите фоновую мелодию и добавьте её.
8. Создайте видеоролик с параметром «малое высококачественное видео» в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (максимальный уровень)

Задание 1

Создайте слайд-фильм по заданиям.

1. Создайте проект о красоте родного края. Для этого подберите несколько фотографий.
2. Смонтируйте фильм. Не забудьте добавить титры, начальные и конечные.
3. Сохраните проект в папке и под именем, которые укажет учитель.
4. Создайте видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Создайте новый проект.
2. Рассмотрите фотографии или видеофрагменты из папки ex5. Подумайте,

какими средствами сделать фильм более зрелищным, более информативным. Составьте сценарий, раскадровку. Сделайте монтаж.

3. Сохраните видеоролик с параметром «малое высококачественное видео» в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Создайте видео «Мои одноклассники». Для этого проекта вам потребуется цифровой фотоаппарат и, возможно, видеокамера, микрофон.
2. Сохраните видеоролик с параметром DV-AVI (PAL) в папке и под именем, которые укажет учитель.

Итоговая проверочная работа

Задание 1

Создайте слайд-фильм «В лесу» по заданиям.

1. Создайте новый проект.
2. Поместите в него фотографии из папки project1.
3. Добавьте переходы, необходимые для фильма.
4. Добавьте начальный титр с названием фильма.
5. Добавьте конечный титр с фамилией и именем (именами) авторов работы.
6. Добавьте фоновую мелодию. Обрежьте мелодию и приглушите громкость звука в конце.
7. Сохраните проект в папке и под именем, которые укажет учитель.
8. Создайте видеоролик с параметром «малое высококачественное видео» в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

Создайте видеофильм «Ярмарка» из папки project2 по заданиям.

1. Составьте раскадровку. Сделайте монтаж. Не забудьте добавить титры, начальные и конечные, и фоновую мелодию.
2. Сохраните видеоролик с параметром наилучшего воспроизведения на компьютере в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

Создайте видеофильм «Соловки» по заданиям.

1. Рассмотрите фотографии или видеофрагменты из папки project3. Какую информацию будет передавать ваш ролик? Подумайте, какими средствами сделать фильм более информативным и интересным. Составьте сценарий, раскадровку. Сделайте монтаж.
2. Сохраните видеоролик с параметром «малое высококачественное видео» в папке и под именем, которые укажет учитель.



Решаем жизненные задачи и работаем над проектами

Жизненная задача 1. Выпуск газеты класса

Ваша роль: художник-дизайнер.

Описание. В школе появилась возможность издавать настоящую печатную газету. Вам доверили разработку шапки газеты.

Задание. Узнайте, что такое шапка газеты. Придумайте заголовок, предложите оформление заголовка. Подберите фотографии или нарисуйте рисунки, которые станут частью шапки.

Жизненная задача 2. Открытие кафе

Ваша роль: работник кафе.

Описание. Вы с друзьями открыли кафе для школьников и собираетесь развесить рекламные объявления о его открытии.

Задание. Создайте рекламное объявление. Попробуйте сделать его красочным, с недлинным текстом. Не забудьте придумать название кафе и его эмблему.

Жизненная задача 3. Создание эскиза значка

Ваша роль: работник металлогалантереи.

Описание. К вам на фабрику поступил заказ на изготовление значков для организации, защищающей природу.

Задание. Придумайте форму значка, можно попробовать несколько вариантов. Нарисуйте или подберите изображения для значка (не забывая об авторских правах, если пользуетесь готовыми изображениями). Не забудьте придумать и добавить на значок надпись, например «Берегите природу!».

Жизненная задача 4. Восстановление старой фотографии

Ваша роль: работник фотостудии.

Описание. У вас дома лежат несколько старинных фотографий. Родители собираются отослать их через Интернет своим родственникам.

Задание. Отсканируйте или аккуратно сфотографируйте снимки на цифровой фотоаппарат. Попробуйте выполнить ретушь снимков: уберите артефакты, поправьте тон и цветовой оттенок, обрежьте немного края.

Жизненная задача 5. Герой мультфильма

Ваша роль: художник–мультипликатор.

Описание. На мультипликационную студию пришёл заказ о выпуске нового мультфильма. Нужен новый герой.

Задание. Подумайте о целях мультфильма – какой он будет: развлекательный, учебный, фантастический... Кто будет зрителем этого мультфильма: дошкольники, подростки, взрослые? Вспомните разных героев из просмотренных мультфильмов и нарисуйте своего героя.

Жизненная задача 6. Художественная галерея

Ваша роль: работник художественной галереи.

Описание. На выставку привезли картины известного художника. Для привлечения зрителей нужен фильм о картинах.

Задание. Подумайте о целях фильма – какой он будет: развлекательный, учебный... Кто будет зрителем этого ролика: дошкольники, подростки, взрослые? Подберите изображения и создайте слайд–фильм. Не забудьте по каждой картине дать информацию, в том числе откуда взято изображение.

Жизненная задача 7. Природа родного края

Ваша роль: юный натуралист.

Описание. В местности, где вы живёте, есть красивые уголки природы.

Задание. Продумайте сценарий фильма. Снимите камерой интересные пейзажи или отдельные растения. Расскажите о них. Результат представьте в виде готового фильма.

Жизненная задача 8. Репортаж о событии

Ваша роль: репортёр.

Описание. В вашей школе происходит важное событие. Надо рассказать о событии: о том, как оно происходило, кто участвовал, какие чувства и мысли оставило это событие.

Задание. Подумайте, для какой аудитории будет освещаться событие. Снимите репортаж. При необходимости добавьте интервью.

Жизненная задача 9. Учебное пособие

Ваша роль: помощник учителя.

Описание. Одному из учителей в школе потребовался наглядный материал к уроку.

Задание. Подберите материал по теме. При необходимости проведите съёмку. Создайте маленький учебный ролик в помощь учителю.

О профессиях

С мультимедиа работает много людей самых разных профессий.

Цифровые изображения на компьютере профессионально выполняют **иллюстраторы, художники и дизайнеры**. Иллюстрации окружают нас практически повсюду: в книгах и журналах, на футболках, на ткани... Услуги иллюстратора или художника предполагают создание рисунков для книг и рекламы, Интернета.

Если из рассказа получается целый мультфильм, то вам необходим художник-аниматор. **Художники-аниматоры** — профессионалы, специализирующиеся на различного рода мультипликации. Их работа включает в себя отрисовку кадров, анимацию движения героев по заданному сценарию, наложение анимационных спецэффектов.

Технический дизайнер — это специалист, который профессионально обрабатывает цифровые изображения, создаёт сложные графические работы на основе предоставленных рисунков и фотографий. Такой специалист может устранить недостатки изображений и совместить иллюстрации в одну.

Дизайнер полиграфии — это специалист, в обязанности которого входит разработка дизайна печатной продукции. Он может создавать дизайн буклетов, рекламных листовок, брошюр, афиш, календарей.

Подробнее об использовании компьютерных технологий в дизайне изображений можно узнать во второй части учебника — в модуле «Основы дизайна и печати изображений».

Над видеofilmами работает большой коллектив творческих работников и технических специалистов. Это режиссёры, костюмеры, операторы, звукооператоры, монтажники, гримёры, реквизиторы, художники, компьютерные специалисты, водители...

Главная задача **режиссёра** — создать фильм, видеоклип по заданному сценарию. От таланта режиссёра зависит успех фильма. Опытный, оригинально мыслящий режиссёр точно передаёт идею, атмосферу сценария. Для того чтобы стать режиссёром, человеку требуется творческое мышление.

Обычно режиссёр даёт **художнику** общее направление изобразительной трактовки сценария. Художники занимаются общим изобразительным решением фильма, декорациями, костюмами, гримом, комбинированными съёмками и, при необходимости, созданием компьютерных моделей и эффектов.

Оператор — человек, снимающий фильм на кино- или видеокамеру, знающий изобразительные возможности освещения, кино- и видеоаппаратуры, оптических приборов. Оператор создаёт изобразительное решение фильма совместно с режиссёром и художником.

В задачу **звукорежиссёра** входит создание звукового оформления фильма. Это творческая профессия, связанная с созданием звуков и их обработкой.

Все перечисленные профессии относятся к творческим. Вы можете попробовать эти виды деятельности, и, возможно, в них вы сможете проявить себя, обнаружить у себя способности и стать профессионалом в одной из этих областей.



Модуль 4. Общение в сети Интернет

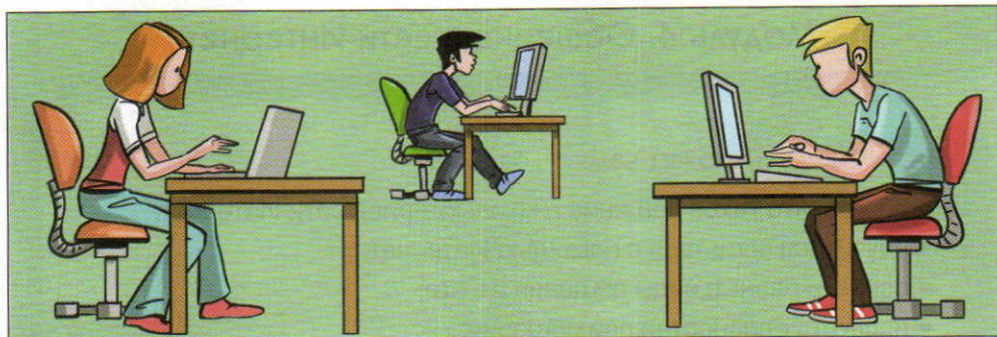
Этот модуль поможет вам:

- понять, что такое общение в компьютерной сети Интернет;
- научиться общаться с помощью Интернета;
- освоить разные виды общения в Сети;
- избегать опасностей при общении;
- грамотно вести спор со своими виртуальными собеседниками.

Для этого вам надо научиться:

- создавать свой образ в сети Интернет;
- соблюдать правила сетевого общения;
- вести беседу в заданном формате;
- придерживаться темы при общении;
- реагировать на опасные ситуации;
- распознавать провокации и попытки манипуляции со стороны ваших виртуальных собеседников.

Введение



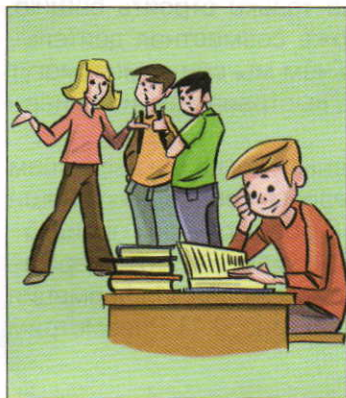
Со временем темп жизни людей всё ускоряется. Значит, и перемещаются люди тоже всё быстрее и быстрее: они придумали сначала поезд, потом — автомобили, потом — самолёты. И взаимодействовать людям тоже приходится всё быстрее и быстрее: был изобретён телеграф, телефон, появились самолёты — появилась и авиапочта. В современном мире было бы очень сложно обмениваться информацией, если бы не было компьютерной сети Интернет: с помощью Интернета люди могут быстро связываться друг с другом и передавать друг другу большой объём информации. Чем быстрее темп жизни, тем меньше времени люди хотят тратить на передачу информации.

Интернет — не замена других способов общения, а дополнение к ним. У современного человека есть возможность выбора средства общения. Он может позвонить по телефону, пообщаться по Интернету, посидеть с другом в кафе.

Интернет всегда придёт на помощь, когда нужно связать людей друг с другом. Но Интернет — это всего лишь инструмент. Сеть «оживает» только тогда, когда ею пользуются живые люди, в том числе и вы, и ваши одноклассники. Иначе Интернет был бы всего лишь музеем сайтов, выставкой произведений web-искусства, библиотекой. Любым инструментом надо уметь пользоваться. Этим мы и займёмся — будем учиться пользоваться сетью Интернет для общения.

§ 1. Что такое общение. Способы и средства общения

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Вы почему с новеньким не общаетесь? – спросила Юля одноклассников на перемене.

– С Ваней? – недовольно сказала Иринка. – Сидит всю перемену, читает книгу и никого не видит.

– Я хотел с ним пообщаться, а он говорит, что книгу дочитать собирается, – пожал плечами Алик. – А что это за общение, если ты хочешь общаться, а с тобой не хотят?

– Не может быть, чтобы человек не хотел общаться! – Юля не собиралась отступать. – А если ему записку написать? Или по телефону позвонить?

– То общаться, а то по телефону... – протянула Иринка.

– Ты бы ещё предложила ему флажками посемафорить, как матросы на кораблях! – поддакнул Алик.

– Можно и так. Матросы же друг друга понимают, значит, это тоже общение, – возразила Юля.

– Общение – это когда разговаривают, – убеждённо сказал Алик.

В чём не согласны друг с другом Алик и Юля? С кем вы больше согласны? Что такое общение для вас? Как и с помощью чего можно общаться? Вспомните собственные жизненные ситуации.

• Какие противоречия есть во взглядах ребят на общение? Сформулируйте проблему. Сравните свою формулировку с авторской (с. 255 учебника).

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Общение называют также *коммуникацией* – от латинского слова *communis* – делаю общим, связываюсь, общаюсь, сообщаю. Когда людям нужно что-то делать вместе, сообщая, им необходимо общение: только так можно превращать свои мысли, знания, чувства в общие, делиться ими с другими людьми. Почему не достроили Вавилонскую башню? Потому что люди заговорили на разных языках; они по-прежнему могли говорить, но уже не могли пони-



мать друг друга. А общение не может быть монологом, для него всегда нужен понимающий собеседник, способный не только принять, но и воспринять то, что ему говорят.

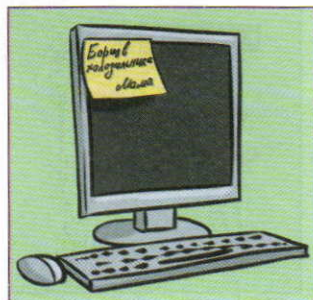
Итак, совместная деятельность людей требует общения и, следовательно, является целью общения. Но совместно можно не только строить башню. Обсуждение с другом футбольного матча — это тоже совместная деятельность. У общения в зависимости от того, с кем и о чём мы общаемся, могут быть разные функции. Целью общения может быть выстраивание и поддержание отношений.

Общение может быть вербальным, то есть словесным, когда мы выражаем мысль словами, и невербальным, когда мы передаём собеседнику наши мысли и чувства жестами, мимикой, интонациями. В обоих случаях происходит обмен информацией между собеседниками. Информация — это содержание общения, то, что мы понимаем из сообщений других людей. Информация при общении может быть представлена в разных видах (рис. 4.1). Рассмотрим это на примерах.



Рис. 4.1

Пусть, например, вы задержались допоздна на улице, не предупредив родителей. Мама может вас отругать, а может и просто посмотреть на вас — этого будет достаточно, чтобы вы поняли, что мама сердита и расстроена: цель достигнута — мама с помощью мимики передала, а вы получили информацию.



Когда вы пытаетесь объяснить иностранцу, не говорящему по-русски, как пройти на главную площадь города, вы можете с помощью жестов найти с ним общий язык.

Представьте теперь себе, что вы пришли домой, а на столе записка от мамы: «Борщ в холодильнике». Вы с аппетитом съели борщ и звоните маме по телефону, сообщая, что вы поели и что всё хорошо. Это тоже общение.

Что такое для тебя телефон, и чем была для мамы её записка? Что такое мимика, жесты, речь? Всё это — средства, с помощью которых вы общаетесь. **Средства общения** — это то, с помощью чего кодируется, передаётся, обрабатывается и расшифровывается информация, то есть содержание общения. Кодирование информации — способ её передачи. Информация кодируется (представляется) с помощью устной речи, письменности, технических средств.

Итак, общение — это взаимодействие между людьми, обмен информацией с помощью различных средств, восприятие и понимание людьми друг друга. Для общения необходимо, чтобы вы и ваш собеседник были заинтересованы в том, чтобы понять друг друга.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

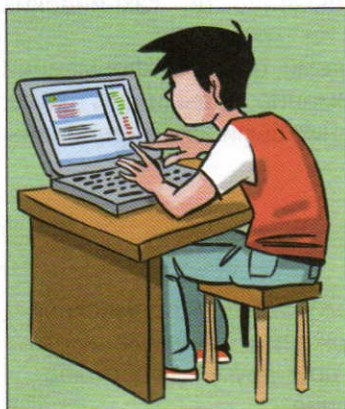
Общение — это взаимодействие между людьми с целью совместной деятельности, выстраивания отношений. Содержание общения — это информация, которую люди кодируют, передают друг другу, обрабатывают и расшифровывают с помощью средств общения.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Ещё раз прочитайте спор ребят в начале параграфа. Кто из ребят прав, говоря об общении? В чём ошибаются остальные? Как ты сам объяснил бы остальным их неправоту?
2. Сформулируйте, что такое общение.
3. Зачем людям разные способы и средства общения?
4. Определите, имеют ли признаки общения следующие ситуации:
 - а) Вы позвонили маме на работу и оставили сообщение на автоответчике. Мама вам перезвонила.
 - б) Вы ищете нужное вам место в городе, ориентируясь по уличным указателям.
 - в) Учительница отдала вам проверенную письменную работу с комментарием к поставленной оценке.

§ 2. Сеть Интернет как способ, средство и среда общения

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Ну что, прочитал Ваня записку? – спросил Алик Юлю.

– Прочитал, – ответила Юля. – Улыбался.

– Вы про новенького? Я, кстати, его страничку в Интернете нашёл, – вмешался Миша. – Так интересно пишет про книги, которые читал!

– Может быть, ему написать через Интернет? – предложила Юля. – Вот и пообщаемся!

– Да какое это общение? – сказала Иринка. – Ты его, в основном, не видишь и не слышишь, он тебя не видит и не слышит...

– Когда понимаешь друг друга, это и есть общение, – возразил Миша. – Какая разница, видишь и слышишь ты человека или нет, если способен с ним договориться? Это можно сделать и по Интернету.

– Ну, в общем, да... – задумался Алик. – Я вчера позвонил Иринке, чтобы пригласить её в кино, а у неё телефон разрядился. Тогда я ей написал по электронной почте!

– А я ответила, что пойду, – сказала Иринка.

– И всё-таки это не общение, – упрямылся Алик. – Только тексты, и всё.

– А мне кажется, если тебе с человеком интересно, то можно общаться с ним хоть как мы с вами сейчас, хоть по Интернету, – стоял на своём Миша. – И всё равно это будет нормальное общение.

Кто, по-вашему, из ребят прав, а кто ошибается?

• Где противоречие во взглядах ребят? Сформулируйте проблему. Сравните свою формулировку с авторской (с. 255 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните, что такое общение. (§ 1)

Посмотрите в словаре значения слов «цель», «средство».

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

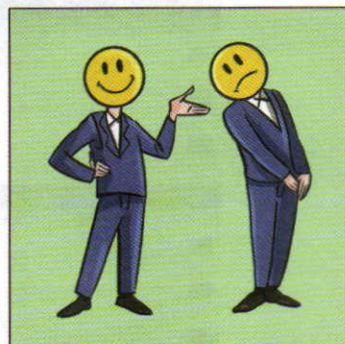
Давайте попробуем определить, обладает ли коммуникация при помощи сети Интернет признаками общения. Вы включили компьютер, подключились к Интернету, открыли специальную программу для просмотра интернет-

страниц, которая называется «браузер» (от английского слова to browse – пролистывать, проглядывать), и электронную почту. В почте – письмо от друга, в браузере – программа обмена сообщениями. Что вы сейчас будете делать? Вы будете общаться. Вы расскажете другу, какой фильм вчера посмотрели, спросите у друзей что-то по учёбе. Сеть Интернет и подключённый к Интернету компьютер – это средства, с помощью которых вы общаетесь, и общение с помощью Интернета – точно такое же полноценное общение, как и любое другое. Средства другие, чем рассмотренные в предыдущем параграфе, а содержание общения такое же. Вы со своими собеседниками обмениваетесь информацией, вы понимаете и воспринимаете друг друга. И целью общения здесь будет то же самое: совместная деятельность, в том числе и обсуждение увиденного вчера фильма. Ведь обмен мнениями – это тоже очень серьёзное дело!

Интернет делают **средством общения** те, кто общается с его помощью. Не будь этого общения, Интернет был бы всего лишь совокупностью страниц. И это не компьютерная игра, в которой вы разговариваете с придуманными и нарисованными персонажами, а они отвечают вам репликами, которые в его уста вложили разработчики игры. Вы разговариваете с живыми людьми – точно так же, как с глазу на глаз или в большой компании: с друзьями на перемене или, например, с руководителем вашей спортивной секции. Просто вы, в основном, не видите и не слышите своих собеседников, если не пользуетесь программами видеосвязи.

Ваш собеседник видит только написанные вами слова, вы не можете передать ему ни интонаций, ни жестов, ни мимики. Общение в Интернете сводится к вербальной стороне, в этом случае у вас нет «помощников» для слов. Вы не можете ни улыбнуться, смягчив неосторожную шутку, ни подчеркнуть голосом что-то особенно важное, вы даже не можете кивнуть в знак согласия. Поэтому становится особенно важным умение выражать словами свои мысли. В Интернете есть, конечно, «смайлики» – от английского слова smile, что значит «улыбка». Это маленькие картинки-символы в виде улыбающихся или грустных лиц. С их помощью можно выразить простые эмоции.

Если вы написали записку однокласснику и передали ему на другую парту, одноклассник прочтёт её, ответит и передаст вам обратно. Точно так же вы с ним можете общаться, сидя за разными компьютерами, с помощью Интернета. Вашим собеседником может быть также и мальчик из другого, далёкого города. Может быть, вам будет сложно сразу привыкнуть к тому, что «по ту сторону экрана» находятся живые люди, с чувствами которых нужно считаться точно так же, как



с чувствами тех, с кем вы общаетесь в повседневной жизни, но делать это надо.

Теперь представьте себе школьную доску, на которой вы написали сообщение одноклассникам, что сегодня состоится контрольная работа. Таким образом, есть место, где происходит общение, — назовём его **средой общения**. Школьная доска, на которой написано сообщение, — это среда общения, так как доску видят все и писать на ней тоже могут все: например, одноклассники могут ответить вам — уточнить время контрольной работы.

Мы рассмотрели два вида общения: «один на один» и «все со всеми». В Интернете также существуют эти два вида общения.

Для первого вида общения сеть Интернет нужна как средство: достаточно, чтобы и у тебя, и у твоего собеседника была программа электронной почты, по-другому она называется **почтовый клиент** (примеры: Outlook Express, Thunderbird, The Bat!), или программа мгновенного обмена сообщениями (примеры: ICQ, QIP), — и можно легко переговариваться друг с другом. Программу мгновенного обмена сообщениями называют **мессенджером** (от английского слова messenger — курьер). Мессенджер отличается от почтового клиента тем, что обмен сообщениями производится в режиме реального времени.

Второй вид подразумевает Интернет как среду общения (рис. 4.2). Если, например, сайт имеет техническую возможность для обмена мнениями между пользователями, то этот сайт становится средой общения, интерактивной

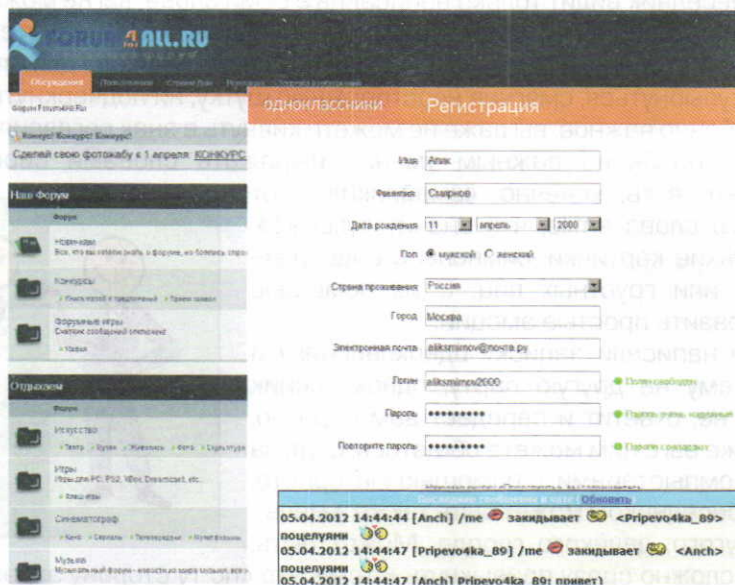


Рис. 4.2

площадкой. Слово «интерактивность» означает «взаимодействие» (от английского слова *interaction*). Взаимодействие может осуществляться и с самим ресурсом сети Интернет, и между пользователями этого ресурса. А часто сайт и задумывается исключительно для общения, тогда он разрабатывается как среда общения.

Какие есть **способы общения** в сети Интернет в режиме «все со всеми»?

Чат (от английского слова *to chat* – болтать) – способ группового общения, среда обмена сообщениями между пользователями в режиме реального времени.

Форум представляет собой интерактивную площадку для создания пользователями различных тем и последующего их обсуждения. Как правило, форум делится на разделы, разделы – на темы, а в темах можно создавать сообщения. Между добавлением сообщения и получением на него ответа может пройти время.

Блог (*blog* – сокращение от английских слов *web log* – сетевой журнал) – публичный интернет-дневник, принадлежащий одному человеку, какому-либо сообществу или организации и подразумевающий комментирование более или менее регулярно добавляемых записей, что и делает блоги средой сетевого общения.

Гостевые книги и интерактивные элементы сайтов (например, комментарии к новостям) подразумевают добавление комментариев по теме сайта или его материалов с возможным обменом мнениями между пользователями.

Социальная сеть – многопользовательский сайт, содержание которого создают сами пользователи. Социальные сети задумываются в первую очередь как среда общения.

Из всего многообразия сетевых интерактивных площадок вы можете выбрать, что вам нравится: исходя из собственных интересов и тем, которые обсуждаются в чате или на форуме, из атмосферы на том или ином сайте. Но для этого вам нужно будет разобраться в том, что же такое среда сетевого общения, как нужно себя вести при общении в Сети, чего опасаться и как без боязни вступить в полемику и даже побеждать в ней.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

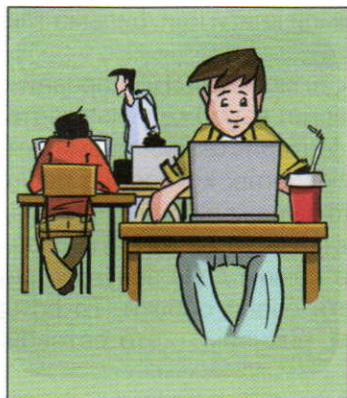
Общение с помощью сети Интернет – один из видов общения, поскольку является взаимодействием между людьми и служит достижению целей общения. Сама же сеть Интернет является как средством общения, то есть тем, с помощью чего осуществляется общение, так и средой, то есть местом для общения.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Еще раз прочтите спор ребят в начале параграфа. Кто из ребят прав, говоря о сетевом общении? В чём ошибаются остальные?
2. Встаньте на позицию тех ребят, которые, по-вашему, правы, и помогите им доказать их точку зрения.
3. Случалось ли вам общаться по телефону с человеком, которого вы никогда не видели? Вы испытывали при этом какие-либо затруднения?
4. В каких ситуациях сеть Интернет является наиболее удобным средством общения?
5. В чём разница между общением с помощью электронной почты и общением в чате?
6. В чём разница между общением в чате и общением на форуме?
7. Если вы прочитали на новостном сайте материал, увидели кнопку «Добавить комментарий», добавили его, и вам ответили, то это общение? Почему?

§ 3. Вы и ваше место в новой среде общения

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Спасибо, ребята, что пригласили меня в кафе, – сказал Ваня. – И мороженое вкусное, и с вами так весело.

– Мы знали, что тебе понравится, – обрадовалась Юлия.

– Ваня, страничка в Интернете у тебя интересная, – заметил Алик.

– Не хотите ли себе завести? – предложил Ваня. – Я научу, я умею!

– Да не нужен этот Интернет, можно и без него общаться, – Алик был категоричен. – Там надо что-то придумывать, кого-то из себя строить.

– Не обязательно строить, – возразил Ваня. – Можешь просто быть собой. Назовись «Алик Смирнов» и вежи себя как Алик Смирнов...

– Всё равно это совсем другой мир, там всё по-другому, надо привыкать, учиться, – сказала Иринка.

– Там всё так же, как в жизни, это не другой мир, а часть нашего, – объяснил Ваня. – И для каждого там найдётся своё место.

В чём не согласны друг с другом ребята?

Как ребята представляют себе общение в Интернете?

С кем из них вы больше согласны, исходя из того, что вы сами уже знаете про Интернет?

Как бы вы сами показали себя в сети Интернет, что для этого нужно знать?

• Сформулируйте тему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 255 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните, что вы знаете об Интернете как средстве и среде общения. (§ 2)

Вспомните из своего личного опыта, приходилось ли вам попадать в незнакомые компании. Как вы себя при этом вели?

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Кем вы хотите быть в сети Интернет? Играть какую-то роль или выступать под собственным именем? Существует множество площадок для общения в

Сети. Где-то вы можете быть самими собой, семиклассниками, а где-то придумать себе другой образ. Ведь вы, читая книгу или смотря фильм, вероятно, часто представляли себя на месте их героев, хотели побыть Гарри Поттером или капитаном Джеком Воробьём. В Интернете вы можете в это поиграть и даже найти других людей, которым мир вашей любимой книги или фильма так же дорог, как и вам.

Если в обычной жизни у вас есть имя и фамилия, а, может быть, и прозвище, которое вам дали одноклассники, то в сети Интернет вы можете называть себя как угодно. Это придуманное для общения в Интернете имя называют **никнэйм**, или просто **ник** (от английского слова *nickname*, которое, в свою очередь, произошло от средневекового английского выражения *an eke name*, что означает «другое имя» и звучит точно так же, как и *a nick name*). Например, героя знаменитой киноэпопеи Индиану Джонса на самом деле зовут Генри Уолтон Джонс, а Индианой он назвал себя в честь своей собаки. То есть «Индиана» — это своего рода ник. Таким образом, никнэйм — это сетевой псевдоним.

Пока что у вас есть свидетельство о рождении, ваш основной документ, удостоверяющий личность, а в четырнадцать лет вам выдадут паспорт. В сети Интернет тоже есть своеобразные «паспорта», причём в Интернете их может быть много. Такой сетевой «паспорт» называется **учётной записью**, её также называют **аккаунтом** (от английского *account* — личный счёт). Учётная запись состоит из данных, которые пользователь сообщает о себе некоторой компьютерной системе, она понадобится вам для любых форматов сетевого общения.

Учётная запись содержит данные, необходимые для вашей идентификации при сетевом общении. Идентифицировать (от латинского *identifico* — отождествлять) — значит отличить данного пользователя от других. Когда программное обеспечение (почтовый клиент, мессенджер) «понимает», что с ним работает именно данный пользователь, а сайт распознаёт своего посетителя — это и есть идентификация.

В идентификации участвуют **имя пользователя** (его ещё называют в Сети **логин** от английского *log in* — регистрировать, записывать куда-либо) и **пароль**.

Логин может быть или адресом электронной почты при работе с почтовым клиентом (рис. 4.3), названием аккаунта, или номером при использовании мессенджера, вашим ником, если речь идёт о сетевой площадке, а может быть и произвольным словом.

Грамотный выбор пароля очень важен для обеспечения безопасности в сети Интернет. Пароль не должен быть очень коротким, не должен быть словом из словаря — есть программы, с помощью которых можно подобрать такие пароли. Лучше не использовать в качестве пароля своё имя, дату рождения или другие сведения, которые можно о вас узнать. Например, легко предположить, что паролем к адресу электронной почты *sashaivanov1990@твояпочта.ru* может быть «1990». И, разумеется, никому не говорите свои

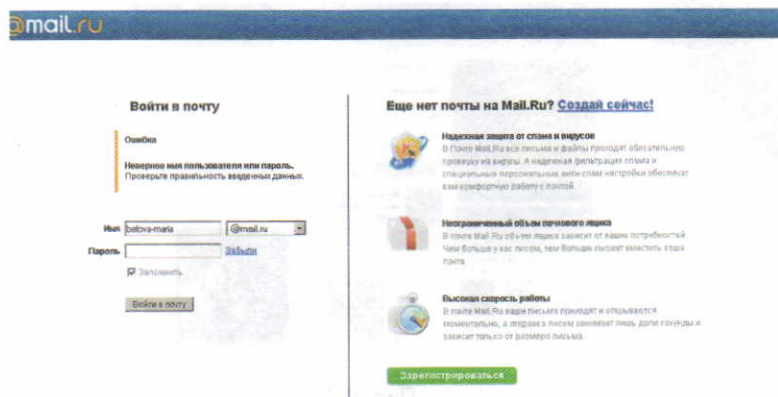


Рис. 4.3

пароли, не записывайте их на листке бумаги, который вы можете потерять. Узнав ваш пароль, злоумышленник получит доступ к сайту или программе от вашего имени, сможет уничтожить вашу информацию или просто похулиганить: например, послать вашему однокласснику обидные слова с вашего адреса электронной почты. Программное обеспечение и сайты часто предъявляют требования к паролю — делать его не короче определённой длины, время от времени менять.

Простейшая учётная запись — это адрес электронной почты, использующийся для доступа к сетевому почтовому ящику через почтовую программу. Ничего, кроме самого адреса, она не содержит. Но надо сказать, что многие сайты, предоставляющие услуги электронной почты, предлагают использовать фрагменты этого адреса для идентификации вашего блога и места на сайте под хранение данных: фотографий, видео- и аудиозаписей. Поэтому, возможно, вы захотите, заведя учётную запись на таком сайте, указать о себе и другие сведения в своём **профиле (анкете)** — на страничке с расширенными сведениями о вас как о владельце учётной записи: имя, телефон, контактные данные служб мгновенного обмена сообщениями (номер ICQ, идентификатор Skype). На сайте футбольных болельщиков вас могут попросить указать вашу любимую команду, на сайте поклонников фильма «Звёздные войны» — вашего любимого героя. В профиль часто можно добавить свою фотографию и аватар (рис. 4.4). **Аватар** — это небольшая (на разных сетевых площадках могут быть разные размеры) картинка, которая визуально (зрительно) идентифицирует пользователя, то есть позволяет другим «видеть», как вы «выглядите» в сети Интернет. Слово пришло к нам из санскрита и означает «воплощение». Аватар — это ваше «воплощение» в сети Интернет, эта картинка может изображать что угодно, а может быть и вашей фотографией. Ваш профиль позволяет другим пользователям узнать, кто вы, что вы любите, чем интересуетесь, как с вами связаться и, возможно, как вы выглядите. Вашим

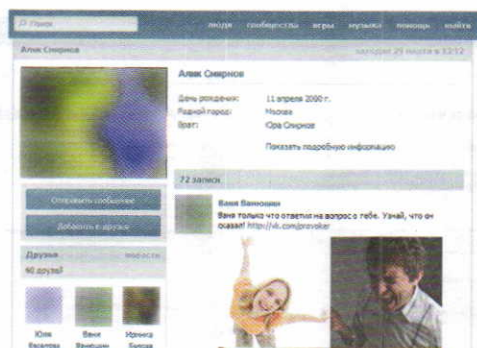


Рис. 4.4

собеседникам будет проще с вами общаться, если они уже что-то о вас знают, и вас смогут легко найти те, кто увлекается тем же, чем и вы, у кого такие же интересы.

Что вам нужно сделать, чтобы завести в Сети электронную почту? Для этого требуются адреса сайтов, предоставляющих услуги электронной почты. Для начала будет достаточно двух популярных в русскоязычном Интернете сервисов (служб):

- www.mail.ru
- mail.yandex.ru

Предложение завести почту легко увидеть. Следуйте инструкциям, и через несколько минут у вас будет почтовый ящик в Интернете. Пользоваться же почтовым ящиком можно как непосредственно на сайте – это называется web-интерфейс, так и с помощью специальных программ – почтовых клиентов:

- *Outlook Express* – это программное обеспечение поставляется в составе операционных систем Windows;
- *The Bat!* – коммерческое программное обеспечение;
- *Thunderbird* – свободное программное обеспечение.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Для общения на разных сетевых площадках необходимы учётные записи. Учётная запись состоит из данных, которые пользователь сообщает о себе некоторой компьютерной системе. Учётная запись содержит данные, необходимые для вашей идентификации при сетевом общении – имя пользователя (логин) и пароль.

Ваш профиль (анкета) позволяет другим пользователям получить информацию о вас и найти вас по сходным интересам и увлечениям.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

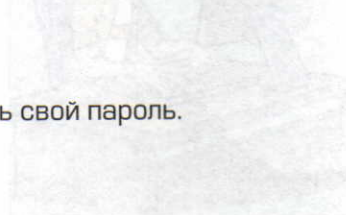
1. Перечитайте спор ребят в начале параграфа. Остались ли у вас доводы в пользу подхода оппонентов Вани? Если остались, сформулируйте их. Если нет, то возразите своим одноклассникам, у которых такие доводы остались.

2. Сыграйте с одноклассником в ролевую игру: пусть он не хочет общаться в Интернете, а вы должны его убедить, что это интересно и полезно. Вы используете только доводы Вани из разговора в начале параграфа или придумаете свои?

3. Придумайте себе ник.

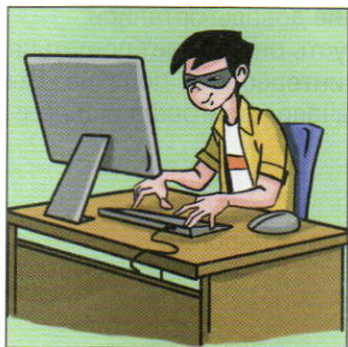
4. Запишите в тетради свой профиль.

5. Попробуйте уговорить одноклассника назвать свой пароль.



§ 4. Как себя вести и чего опасаться в сети Интернет

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Я вчера поссорился со старшеклассником, – сказал Алик на перемене. – Напишу-ка я ему что-нибудь неприятное в Интернете.

– Делать гадости исподтишка – это как-то по-детски, – заметила Юля. – И что о тебе подумают!

– Так никто же не узнает. В Интернете ведь можно притвориться кем угодно, – настаивал Алик.

– То есть если никто не узнает, то можно делать что угодно? – насмешливо спросил Ваня. – Вот многие про Интернет так и думают. Советую быть осторожнее.

– Да что там может быть опасного? – возразил Алик.

– В Интернете – те же люди, что и вокруг, не все хорошие, – ответил Ваня.

В чём не согласны друг с другом ребята?

Почему Алик считает, что в Интернете можно говорить, что захочешь?

С кем из них вы больше согласны, исходя из того, что вы сами уже знаете про Интернет?

- Какой важный вопрос затронут в диалоге ребят? Сформулируйте основной вопрос урока. Сравните свой вариант с авторским (с. 255 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Какие законы нашей страны вы знаете? (Можно обратиться с советом к учителю или посетить библиотеку.) Как вы считаете, почему эти законы надо соблюдать?

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Прежде чем размещать о себе те или иные сведения в Интернете, нужно подумать, не будут ли они использованы с целью выполнения нежелательных для вас действий. Какие это могут быть действия? Вспомните, например, как часто вам приходится вынимать из почтового ящика в подъезде ворох рекламных листовок. С вашим почтовым ящиком в Интернете может прои-

зойти то же самое: повсеместно распространена рассылка рекламных электронных писем, которые вам не нужны и которые вы не просили. Такие письма называются **спамом**. Вам, например, предлагается недвижимость в Монголии, которая вам совсем не нужна, или курсы обучения предмету, который вас не интересует. Спамеры получают электронные адреса в том числе и из открытых источников: если, например, адрес опрометчиво указан в профиле.

Но опасаться нужно не только спама. Не все пользователи Интернета «приходят» в сеть с добрыми намерениями! Спор на сетевой площадке вполне может перейти в ссору: мы постараемся научиться этого не делать, но характер общения с людьми зависит не только от вас, как бы хорошо вы ни владели навыками общения, но и от ваших собеседников. Недовольный собеседник может захотеть свести с вами счёты и, например, позвонить вам домой по телефону с угрозами. К телефону могут подойти при этом и ваши родители. Но этого можно было избежать, не указывая в профиле ваш домашний телефонный номер.

Будьте осторожны, давая своим собеседникам информацию. Ведь не стали бы вы сообщать первому встречному, где работает ваша мама или сколько зарабатывает ваш папа? А поскольку всё, что вы указали о себе в своём профиле на той или иной сетевой площадке, может прочитать кто угодно, любой пользователь Интернета, то это всё равно что выдать эти сведения первому встречному. То, что вы не рассказали бы в обычной жизни, не указывайте и в Интернете.

А то, что вы видите в сети Интернет, особенно когда обращаются к вам лично, не нужно принимать на веру. Вполне возможно, что сайт, на который вы зашли, — действительно электронная библиотека, где предлагают получить нужный вам учебник за символическую плату путём отправки SMS с мобильного телефона. Но это может быть и мошенничеством! Если в сети Интернет у вас просят деньги — всегда советуйтесь с людьми, чьему мнению вы доверяете. Бывает, что пользователи сетевых площадок, сдружившись, переносят отношения в обычную жизнь — встречаются, чтобы посидеть в кафе, прогуляться, побеседовать с глазу на глаз или в компании. Однако прежде чем встречаться со своими собеседниками, постарайтесь хорошо их узнать.

Мир Интернета называют **виртуальным** миром (от латинского *virtus* — воображаемый). На самом деле виртуальный мир не оторван от реальной жизни, а, напротив, является частью её. Этот мир создаётся людьми. В Интернете действуют те же нормы, те же правила, что и в «реальном» мире. Это правила и того места, где вы общаетесь со своими собеседниками (например, форума фан-клуба вашего любимого актёра), и правила самого сетевого общения. Есть правила, которые, как и в обычном общении, вы и ваш собеседник устанавливаете сами (например, при переписке по электронной почте или с помощью мессенджера), и правила, которые устанавливают другие. Приведём пример. Допустим, ученик написал на доске ругательства в

адрес своего одноклассника. Если учитель увидит это, то ученику в лучшем случае придётся мыть доску, а в худшем – прийти в школу с родителями. Почему? Потому что есть правила поведения в школе, которые должны выполнять все. Так же и на конкретной интерактивной площадке в Интернете вы должны соблюдать не только законы нашей страны и общепринятые нормы поведения, но также и правила этой площадки. Соблюдать эти правила вы обязуетесь при регистрации. За соблюдением правил следят **модераторы** (от латинского *moderor* – умеряю, сдерживаю). Заметим, что модератором называется и приспособление для смягчения звука музыкальных инструментов. Если вы нарушите правила, то модератор может ограничиться объяснением, что тут «так не принято», а может наложить **бан**, или, как ещё говорят, забанить (от английского *ban* – запрещать, объявлять вне закона), что означает лишение или ограничение каких-либо прав пользователя на данной интернет-площадке (например, на создание комментариев в блогах, отправку сообщений в чате и т. д.).

Необходимо также усвоить ещё одно важное понятие: **сетевой этикет**, который ещё называют **нетикетом** (от английского слова *net* – сеть и слова «этикет»). Это традиции и культура общения в сетевом сообществе, которых должны придерживаться пользователи Интернета. Например, как и в обычной жизни, оскорбления личности нетикетом строжайше запрещены. Впрочем, такие вещи обычно запрещаются и правилами конкретной сетевой площадки. Однако нормы сетевого этикета шире конкретных правил: очень многое в правилах не оговаривается. Сетевой этикет может запрещать:

- использовать ВЕРХНИЙ РЕГИСТР в сообщениях, темах, заполнении профиля;
- писать транслитерацией – английскими буквами русские слова (*russkie slova*);
- злоупотреблять смайликами ☺.

Важные составляющие сетевого этикета – запрет флуда и флейма.

Флуд (от английского слова *flood* – наводнение, читается как «флад», однако в русскоязычном Интернете устоялось произношение «флуд») – заполнение бессмысленными сообщениями чата и темы в форуме. Например, если вы в теме про Достоевского будете рассказывать анекдоты, а в теме про домашних животных делиться подробностями своего последнего похода в кафе с одноклассницей или публиковать свои любимые стихи, то заполните эти темы флудом. В лучшем случае сообщения назовут **оффтопиком** (от английского слова *off topic* – вне темы) и удалят. Флуд затрудняет общение, поэтому в худшем случае всё сообщество будет относиться к тебе как к «флудеру» и не станет воспринимать всерьёз никакие твои слова.

Флейм (от английского слова *flame* – пламя) представляет собой словесную перепалку между пользователями сетевой площадки – как правило, с переходом на личности и с полным безразличием к первоначальной теме. В разгар флейма уже никто не помнит, о чём первоначально шла речь.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Чтобы общаться в Интернете, нужно определить для себя, какие сведения о себе вы хотите дать другим пользователям и насколько это безопасно. Вы должны решить, как себя вести в сети Интернет в соответствии и с выбранной ролью, и с правилами сетевого общения.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Перечитайте спор ребят в начале параграфа. Остались ли у вас доводы в пользу подхода оппонентов Вани? Если остались, сформулируйте их. Если нет, то возразите своим одноклассникам, у которых такие доводы остались.

2. Как вы считаете, поведение человека в сети Интернет является моделью его поведения в обычной жизни? Обоснуйте ответ.

3. Что нового вы узнали про безопасность в Интернете?

4. Вспомните модель своего профиля, которую на прошлом уроке вы записали в тетради. После того, что вы узнали на этом уроке, поменяете ли вы её?

5. Как вы думаете, безопасно ли в Интернете:

- а) указывать своё имя;
- б) указывать номер телефона;
- в) оплачивать что-то с помощью папиной банковской карты;
- г) оплатить игру или аккаунт в интернет-библиотеке с помощью родителей?

6. Составьте таблицу опасных ситуаций по следующему образцу:

Опасность	Обычная жизнь	Сеть Интернет	Как избежать
Опасность 1	Опасно (да/нет)	Опасно (да/нет)	
Опасность 2	Опасно (да/нет)	Опасно (да/нет)	

7. Как вы считаете, необходимо ли соблюдать правила интернет-площадок? Почему? Как сделать так, чтобы при общении в Интернете вас хорошо приняли?

8. Если по телефону вы назовёте вашего одноклассника обидным словом, что он может сделать? А если вы это сделаете в электронном письме? Есть ли принципиальная разница?

§ 5. Ваша личная территория в сети Интернет

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Ваня, а если у меня будет свой блог, там-то я смогу писать всё, что захочу? – спросил Алик.

– В общем-то да, – ответил Ваня. – Но переходить на личности, например, не стоит.

– Но это же мой блог! А если бы я у себя в бумажном дневнике это написал? Какая разница? – упрямылся Алик.

– Твой дневник у тебя в столе лежит. А блог все читают, – разъяснил Ваня. –

Людей, которые публично допускают клевету и оскорбления, призывают к ответу; тебе тоже может попасть за то, что ты пишешь в Интернете.

В чём не согласны друг с другом ребята?

Как Алик представляет себе свою территорию в сети Интернет?

А как вы представляете её себе?

- Сформулируйте тему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 255 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните, что вы знаете про правила общения, существующие в сети Интернет. (§ 4)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Задача **социальных сетей** – позволить общаться сообществу пользователей, объединённых общим интересом. Социальная сеть помогает также знакомым людям найти друг друга, особенно если в обычной жизни их пути разошлись. Представьте себе, что вы, например, перешли в другую школу, но хотели бы не терять из виду одноклассников, узнавать, как у них дела. Если бы не было Интернета, вам пришлось бы обзванивать всех-всех, а это очень долго. Но вы можете подключиться к Интернету и поискать своих бывших одноклассников в социальных сетях. «Социальный» – значит «общий», «общественный», «относящийся к обществу», и произошло это слово от латинского *socialis*, что переводится как товарищеский, дружеский. Примеры адресов социальных сетей: odnoklassniki.ru, vkontakte.ru. Достаточно зарегистрироваться, заполнить сведения о себе: как вас зовут, где вы учитесь, что любите, – и вас смогут находить ваши знакомые. Вы также сможете найти и новых

друзей! Зайдя на страничку человека в социальной сети, вы узнаете о нём всю ту информацию, которую он сам захотел сообщить о себе.

Социальная сеть представляет собой совокупность личных страничек, которые заполняют данными пользователи, рассказывая о себе и делясь настроениями, мыслями, любимой музыкой, фотографиями, собственными дневниковыми записями. В социальных сетях есть функция поиска, и вы можете, например, найти других людей, которые интересуются тем же, чем и вы. В социальных сетях есть много возможностей для общения: система личных сообщений, которыми можно пользоваться как обычной электронной почтой, места, где можно обмениваться репликами, возможность комментировать фотографии и записи. Можно даже вместе играть в игры, ведь игра — тоже общение. Если вам интересен другой пользователь социальной сети, вы можете добавить его в «**друзья**». Слово «друзья» — это сетевой термин, оно не зря взято в кавычки: конечно же, это ещё пока не обязательно дружба, это просто установление связи, начало взаимодействия, возможного общения. Таким образом, социальные сети служат нескольким целям — вы можете:

- рассказать о себе;
- установить общение с друзьями;
- найти новых друзей, то есть расширить круг общения.

Похожая задача и у личных **блогов**.

- Вспомните, что такое блоги и происхождение слова «блог».

Разница только в двух вещах. Во-первых, в блоге вы можете выступать и под ником, вовсе не обязательно раскрывать сведения о себе. Вы можете даже играть роль, взяв, например, имя любимого героя, и вести блог от его имени. В любом случае вы сами можете определять, какую информацию о вас, о вашей личности будет нести ваш блог. Во-вторых, блоги выполняют в первую очередь функцию дневника, и цель открытия блога — рассказать о себе: о своих интересах, повседневной жизни, о том, что вас волнует. Ваш блог — это ваше личное пространство, у вас нет ограничений, о чём писать, — за исключением, разумеется, того, что запрещают законы нашей страны.

Блог можно завести на своём собственном сайте (это будет так называемый **stand alone блог**, то есть «отдельно стоящий») или на одной из **блог-платформ**, то есть на сайте, предоставляющем место для блогов. Например, это могут быть сайты livejournal.com («Живой журнал»), diary.ru, liveinternet.ru. Так же, как и в социальных сетях, блог-платформы позволяют добавлять других пользователей в **друзья** — и для того, чтобы вам было удобнее читать их дневники в **ленте друзей** (все новые записи в дневниках друзей будут доступны по одной ссылке), и чтобы другие могли добавлять ваши записи в свои ленты друзей. Запись в блоге обычно несёт следующую информацию:

- дата записи;
- тема записи;
- содержание записи;

- метки, или тэги;
- комментарии к записи (по желанию).

Любая запись в блоге может быть снабжена **метками**, их также называют **тэгами** (от английского слова tag – этикетка, бирка). Метка – это тема (или темы) вашей записи, то, о чём в ней говорится. Метки нужны, чтобы и вы сами могли группировать свои записи по темам и чтобы читатели вашего блога могли искать ваши записи по темам, которые их заинтересовали, и комментировать эти записи, вступая с вами в диалог.

Комментарии – это очень важная часть блога, это именно то, что делает блогосферу, то есть совокупность блогов сети Интернет, средой общения. Вы сами можете настроить доступ к своим записям и к комментированию: или для всех пользователей сети Интернет, или только для зарегистрированных на вашей блог-платформе, или только для тех, кого вы добавили в друзья. А можно сделать запись и недоступной для чужих глаз, если вам захотелось написать в своём интернет-дневнике что-то личное, такое, что вы написали бы только в обычном, бумажном дневнике. Комментируя, нужно быть вежливым, потому что, как уже говорилось выше, блог – это личное пространство его автора. Если автор блога считает содержание или тон ваших комментариев недопустимым, он вас забанит. Вы тоже можете забанить тех, чьи комментарии вам не нравятся, но будьте осторожны: если не хотите выглядеть смешными, терпите справедливую критику. Представьте себе, что к вам пришли гости: в своём блоге вы должны вести себя как хорошие хозяева, но вы вправе не впускать в свой «дом» тех, кто некорректно себя ведёт.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Чтобы общаться в Интернете, нужно понимать, как видят тебя другие пользователи и кем ты хочешь быть в Интернете. Для этого может послужить социальная сеть или блог. Задача социальных сетей – позволить общаться сообществу пользователей, объединённых общим интересом.

Блоги выполняют в первую очередь функцию дневника. Ваш блог – это ваше личное пространство.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Ещё раз перечитайте спор ребят в начале параграфа. Вы всё ещё в чём-то согласны с Аликом? Если да, то обсудите это с одноклассниками.
2. Как вы оцениваете важность своей территории в Интернете?
3. Можно ли применить выражение «Мой дом – моя крепость» к Интернету?
4. Зачем нужны и чем полезны социальные сети? Что лично вам нужнее – находить новых знакомых по интересам или восстановить контакт со старыми друзьями?
5. Вы вели когда-нибудь обычный дневник? Хотели бы вы завести сетевой дневник?

Проверь себя

Задание 1

1. Откройте файл `commun_main_diag_inter1`.
2. Продумайте сведения, которые вы хотите сообщить вашим потенциальным собеседникам.
3. Заполните все графы предложенных профилей (шаблон 1). Можете сообщать выдуманные сведения или реальные, по желанию.
4. Прочитайте правила форума (текст 2).
5. Прочитайте обмен репликами (пример 3).
6. Найдите нарушения правил.
7. Найдите опасные ситуации (пример 4).
8. Предложите свои реплики как варианты выхода из этих ситуаций.
9. Сделайте типовую запись в блоге (шаблон 5).
10. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл `commun_main_diag_inter2`.
2. Заполните приведённые таблицы (пример 1):
 - а) отреагируйте на приведённые реплики в чате;
 - б) приведите реплики в мессенджере.
3. Прочитайте правила форума (текст 2).
4. Прочитайте обмен репликами (пример 3).
5. Найдите нарушения правил.
6. Предложите изменения, сохраняющие смысл сообщений и при этом устраняющие нарушения правил.
7. Найдите нарушения сетевого этикета в репликах (пример 3).
8. Перепишите ошибочные реплики в соответствии с требованиями сетевого этикета.
9. В приведённых репликах (пример 4) предположите, где может начинаться опасность и какого характера. Если ситуация может и не представлять опасности, укажите, при каких обстоятельствах, с вашей точки зрения, не следует настораживаться.
10. Придумайте реплики, которые не позволят собеседнику создать опасную ситуацию.
11. Сделайте запись в блоге на проблемную тему (шаблон 5).
12. Ответьте на комментарии.
13. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (необходимый уровень)

Задание 1

1. Откройте файл `commun_main1-1`.
2. Подумайте, какое впечатление вы хотели бы произвести на собеседников. Опишите ваш сетевой образ.
3. Заполните все графы сетевого профиля:
 - а) на форуме;
 - б) в аккаунте мессенджера;
 - в) в личном блоге на блог-сервисе;
 - г) в социальной сети.
4. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл `commun_main2-1`.
2. Прочитайте правила форума.
3. Прочитайте обмен репликами.
4. Найдите нарушения правил.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

Откройте файл `commun_main3-1.doc`.

1. Откройте файл `commun_main3-1`.
2. Прочитайте обмен репликами.
3. Найдите опасные ситуации.
4. Предложите варианты выхода из этих ситуаций. При необходимости укажите обстоятельства, когда подобные ситуации могут не представлять опасности.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Откройте файл `commun_main4-1`.
2. Продумайте, о чём вы хотите писать в своём блоге и как вы хотите подать свой образ читателям.
3. Сделайте типовую запись.
4. Ответьте на комментарий.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ *(повышенный уровень)*

Задание 1

1. Откройте файл `commun_main1-2`.
2. Создайте свой сетевой образ и в соответствии с ним заполните предложенные графы:
 - а) в чате: отреагируйте на приведённые реплики своими типовыми репликами;
 - б) в мессенджере: напишите типовые реплики в ответ на обращённые к вам.
3. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл `commun_main2-2`.
2. Прочитайте правила форума.
3. Прочитайте обмен репликами.
4. Предложите изменения, сохраняющие смысл сообщений и при этом устраняющие нарушения правил. Сформулируйте от имени администрации форума, в чём состоят нарушения.
5. Найдите нарушения сетевого этикета.
6. Перепишите ошибочные реплики в соответствии с требованиями сетевого этикета. Сформулируйте от имени администрации форума, в чём состоят нарушения.
7. Прокомментируйте ваши решения.
8. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте файл `commun_main3-2`.
2. Прочитайте обмен репликами.
3. Оцените ситуации и предположите, где может начинаться опасность.
4. Придумайте реплики, которые не позволят собеседнику создать опасную ситуацию. При необходимости укажите обстоятельства, когда подобные ситуации могут не представлять опасности.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Откройте файл `commun_main4-2`.
2. Придумайте тему, которая могла бы заинтересовать читателей вашего блога.
3. Сделайте запись на эту тему.
4. Ответьте на комментарии.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (максимальный уровень)

Задание 1

1. Откройте файл `commun_main1-3`.
2. Прочитайте описания личностей.
3. Ответьте от имени этих личностей на предложенные реплики, соблюдая стилистику и учитывая информацию, которая вам о них известна.
4. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл `commun_main2-3`.
2. Прочитайте описания сетевых площадок.
3. Выберите одну из них и придумайте правила этой площадки в соответствии с её спецификой.
4. Прочитайте правила, придуманные одноклассником.
5. Обменяйтесь репликами с одноклассником, стараясь нарушить придуманные правила.
6. Найдите и исправьте нарушения правил, сохраняя смысл реплик там, где это возможно.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте файл `commun_main3-3`.
2. Выберите типовую опасную ситуацию.
3. Смоделируйте её репликами с одноклассником.
4. Предложите ему выйти из этой ситуации.
5. Поменяйтесь с одноклассником ролями.
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Откройте файл `commun_main4-3`.
2. Представьте себе, что вы – Буратино и, заглядевшись по сторонам, потеряли Золотой ключик.
3. Сделайте запись в блоге об этом, подробно рассказав о случившемся (не менее 4–5 предложений).
4. Сделайте комментарии к записи от имени Пьеро, Лисы Алисы и Карабаса-Барабаса.
5. Сохраните файл.
6. Прокомментируйте запись одноклассника от своего имени.

Итоговая проверочная работа

Задание 1

1. Откройте файл `commun_main_diag_fin1`.
2. Продумайте сведения, которые вы хотите сообщить вашим потенциальным собеседникам.
3. Заполните все графы предложенных профилей (шаблон 1). Можете сообщать выдуманные сведения или реальные, по желанию.
4. Прочитайте правила форума (текст 2).
5. Прочитайте обмен репликами (пример 3).
6. Выделите нарушения правил.
7. Выделите опасные ситуации (пример 4).
8. Предложите свои реплики как варианты выхода из этих ситуаций.
9. Сделайте типовую запись в блоге (шаблон 5).
10. Ответьте на комментарий.
11. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

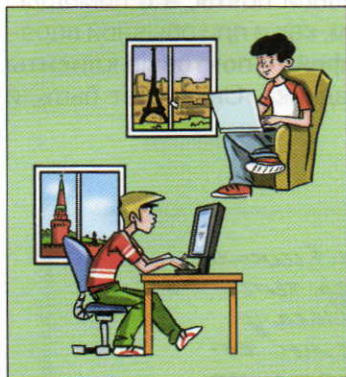
1. Откройте файл `commun_main_diag_fin2`.
2. Заполните приведённые таблицы (пример 1):
 - а) отреагируйте на приведённые реплики в чате;
 - б) приведите реплики в мессенджере.
3. Прочитайте правила форума (текст 2).
4. Прочитайте обмен репликами (пример 3).
5. Выделите нарушения правил.
6. Предложите изменения, сохраняющие смысл сообщений и при этом устраняющие нарушения правил.
7. Найдите нарушения сетевого этикета в репликах (пример 3).
8. Перепишите ошибочные реплики в соответствии с требованиями сетевого этикета.
9. В приведённых репликах (пример 4) предположите, где может начинаться опасность и какого характера. Если ситуация может и не представлять опасности, укажите, при каких обстоятельствах, с вашей точки зрения, не следует настораживаться.
10. Придумайте реплики, которые не позволят собеседнику создать опасную ситуацию.
11. Сделайте запись в блоге на проблемную тему (шаблон 5).
12. Ответьте на комментарий.
13. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте файл `commun_main_diag_fin3`.
2. Прочитайте описания сетевых площадок (задача 1), выберите одно.
3. Придумайте правила этой площадки в соответствии с её спецификой (шаблон 2).
4. Прочитайте описания личностей (задача 3).
5. Выберите одно из описаний и ответьте от имени этой личности на предложенные реплики (шаблон 4).
6. Прочитайте правила, придуманные одноклассником (материал предоставляет учитель).
7. Обменяйтесь репликами с одноклассником, стараясь нарушить придуманные правила (шаблон 5).
8. Найдите и исправьте нарушения правил, сохраняя смысл реплик там, где это возможно.
9. Смоделируйте типовую опасную ситуацию репликами с одноклассником (задача 6, шаблон 7).
10. Предложите ему выйти из этой ситуации.
11. Поменяйтесь ролями.
12. Сделайте запись в блоге от имени Чебурашки, что открылся Дом Дружбы (шаблон 8).
13. Прокомментируйте запись от имени старухи Шапокляк и от своего имени.
14. Прокомментируйте запись одноклассника от своего имени.
15. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

§ 6. Личное общение в Интернете

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Уговорили, завёл я себе электронную почту, – объявил Алик. – Хотя так и не понял, зачем она мне.

– Помнишь, нам на той неделе задали прочитать «Руслана и Людмилу», так ты мне целый час распечатывал. А по электронной почте за минуту дошло бы, – напомнила Юлия. – Теперь тебе неплохо ещё и программой ICQ научиться пользоваться, чтобы обмениваться сообщениями через Интернет, прямо в реальном времени, – посоветовал Миша.

– А для чего это нужно? Я думаю, мне хватит и электронной почты, – возразил Алик.

Определите позиции Алика и тех, кто с ним не согласен: в чём разногласия?

Как ребята объясняют, зачем нужен Интернет как способ личного общения? Как объяснили бы это вы?

- Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 255 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

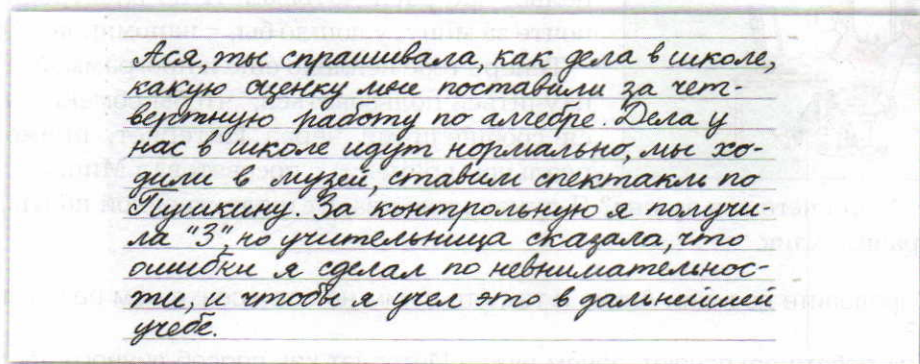
Вспомните, что такое электронная почта.

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Давайте узнаем, как сеть Интернет может помочь вам общаться с другими один на один. Как завести электронную почту, вы уже знаете. Ваша **электронная почта** будет нужна вам для регистрации на разных сайтах, на неё вам пришлют ваш пароль, если вы его забудете, но самое главное назначение электронной почты – служить средством общения. Вам ведь приходилось видеть у себя дома, в гостях или библиотеке многотомные собрания сочинений великих писателей? Немалая часть таких произведений – письма. В старые времена люди много и часто писали друг другу – и подолгу ждали ответа: во времена Пушкина письма могли доставить лишь лошадьми или по морю: тогда только-только появилась железная дорога в Англии. Но и сейчас могут понадобиться письма: например, если твой одноклассник уедет в далёкий город, в другой часовой пояс, вам сложно будет найти время и поговорить:

когда ты спишь, у него уроки, когда ты приходишь из школы, он уже ложится. Значит, можно переписываться — ведь тогда и он прочитает твоё письмо, когда ему будет удобно, и ты его. Электронное письмо — такое же письмо, как и обычное, но передаётся оно не с помощью обычной почты, а с помощью Интернета. Поэтому нужно быть таким же вежливым, как и при обычной переписке: здороваться очень желательно. **Web-интерфейс и почтовые клиенты** позволяют тебе цитировать письмо твоего собеседника. Он, может быть, и сам точно не помнит, о чём тебе писал.

Обычное письмо:



Электронное письмо в почтовом клиенте показано на рис. 4.5.

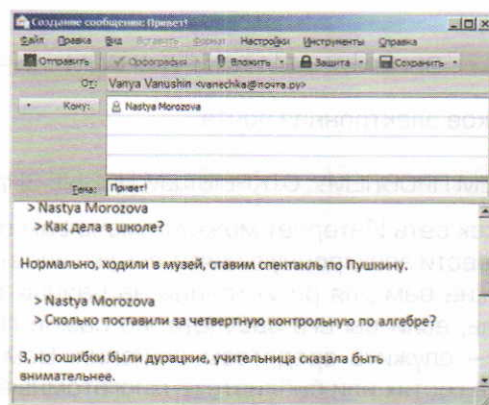


Рис. 4.5

В почтовом клиенте есть поле для темы письма. Его заполнять не обязательно, но желательно, чтобы получивший письмо мог сразу понять, чему оно посвящено. В теме можно написать и просто «Привет!», как в примере выше.

И, конечно же, не забудьте попрощаться и подписаться. Пусть ваш друг и так знает, от кого ему письмо, пусть это простая вежливость, но разве не приятно быть вежливым и когда с вами вежливо общаются?

Предположим теперь, что ваш друг переехал не очень далеко, в соседний город. Можно ему звонить по телефону, но вы потратите на это много денег. На помощь опять приходит Интернет: вы можете поговорить с другом в реальном времени. Существует множество **служб мгновенного обмена сообщениями**. Для них существуют программы-клиенты. Мы уже говорили, что их называют **мессенджерами**. Мессенджеры подключаются к центральному компьютеру сети обмена сообщениями — **серверу** (рис. 4.6).

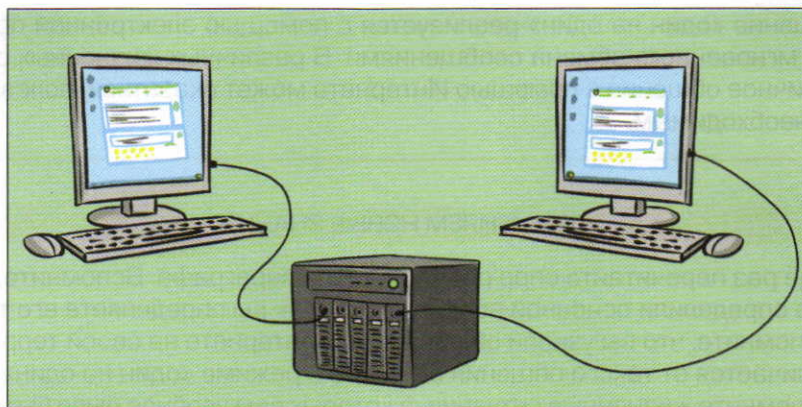


Рис. 4.6

Главное отличие мессенджеров от электронной почты: общение с их помощью происходит в режиме реального времени, и вы всегда можете видеть, подключены ли к Интернету ваши собеседники. Одна из первых служб мгновенного обмена сообщениями называется ICQ. Первая версия клиента ICQ была выпущена в ноябре 1996 года. Произносится эта аббревиатура по созвучию с английской фразой *I seek you*, что переводится как «Я ищу тебя». На компьютерном сленге эту программу называют «аська». Ваш «паспорт» в ICQ называется UIN — это номер, например 2354425461. UIN может расшифровываться и как «универсальный интернет-номер» (Universal Internet Number), и как «унифицированный идентификационный номер» (Unified Identification Number). Он даётся пользователю ICQ при регистрации. Все остальные поля своего профиля вы можете заполнять (или не заполнять) самостоятельно.

Окно программы-клиента ICQ содержит список **контактов** — ваших сетевых знакомых. Оперировать вы можете с окном контактов, окном настроек и окном сообщений. Общение в ICQ происходит очень просто: вы набираете в окне сообщения то, что хотите сказать своему собеседнику, нажимаете кноп-

ку, отправляющую сообщение, – и ваш собеседник видит, что вы ему написали. То же самое происходит в обратном направлении. Главное, помните – ваш собеседник вас не видит! Шутку в электронном письме или в сообщении «аськи» не смягчить улыбкой или интонацией.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Форматы общения в сети Интернет делятся на:

- «один на один» и «все со всеми»;
- в реальном времени и не в реальном.

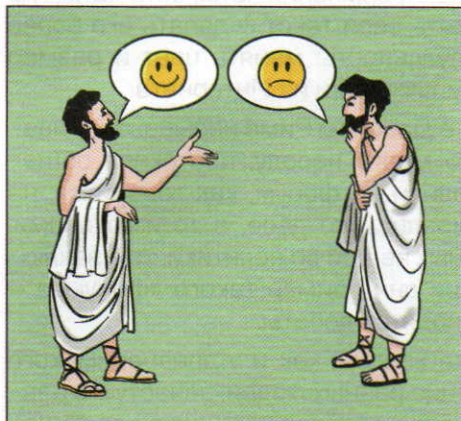
Общение «один на один» реализуется с помощью электронной почты и служб мгновенного обмена сообщениями. В различных жизненных ситуациях личное общение с помощью Интернета может оказаться полезным и даже необходимым.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Ещё раз перечитайте спор ребят в начале параграфа. Вспомните, как вы сначала определили основной вопрос урока. Как вы определяете его теперь?
2. Вспомните, что вы узнали об общении в Интернете на своей территории. Чем отличается от такого общения общение в режиме «один на один»?
3. Вспомните жизненные ситуации, в которых вам удобнее было бы использовать электронную почту или мессенджер, чем обычные письма или телефон.
4. Чем вы считали электронную почту в начале урока? Что теперь вы думаете о таком способе общения?
5. Напишите в тетради письмо. Оформите его как электронное в почтовом клиенте.

§ 7. Публичное общение в Интернете

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Алик, ты на форуме аккаунт завёл? – спросил Ваня. – Научить тебя работать с форумом?

– Почтой я научился пользоваться, значит, со всем остальным тоже справлюсь как-нибудь, – ответил Алик.

– В Интернете, как и в жизни, в разных местах общаются по-разному, – вмешался Юра. – Я на сайте одной библиотеки был, зашёл на форум, хотел по сочинению посоветоваться – не разобрался, в каком разделе тему

открывать, – оказалось – правила нарушил, предупреждение получил. Всему учиться надо!

Определите позиции Алика и тех, кто с ним не согласен: в чём разногласия?

Если вы согласны с Аликом, то почему? Если нет, то почему?

- Сформулируйте проблему урока. Сравните свой вариант с авторским (с. 255 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните из своего личного опыта, как можно общаться в обычной жизни и какая разница может быть между поведением в различных местах.

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Чат – это, как вы уже знаете, способ общения в сети Интернет.

Мессенджер, о котором мы говорили раньше, – это тоже чат, но это чат одного человека с одним (или с несколькими, в режиме конференции) собеседниками. Но обычно **чатом** называют групповое общение в сети Интернет в режиме реального времени. Бывают специальные протоколы для чатов, например IRC, но нам с вами нужно в первую очередь знать, что такое web-чаты – самые доступные и распространённые. Обычно чат выглядит как web-страница с десятком–двумя фраз от разных авторов, и периодически эта страница обновляется, показывая новые и новые реплики. За соблюдение правил в чате следят модераторы.

Чаты могут быть тематическими, если такой чат – интерактивный элемент специализированного сайта (однако и в таком случае не всегда может возбраняться отход от темы, учитывая специфику чата – непосредственное, спонтанное общение). Есть простые в плане оформления чаты, есть чаты, где вам разрешат различным образом украшать свой текст – делать его более выразительным, проявлять свою индивидуальность: менять цвет и размер шрифта, вставлять картинки со своего компьютера и из Интернета.

Форум – это латинское слово. Форумом в Древнем Риме называлась главная городская площадь, там всегда было много народу, протекала общественная жизнь: древние римляне приходили на форум, как говорится, на людей посмотреть и себя показать, собирались по двое, а то и группами, общались на разные темы – от повседневных вещей до политики, там заключались сделки, велись переговоры. В наши дни пример такого «форума» – лондонский Гайд-парк, где до сих пор проводятся дебаты.

У **форумов** в Интернете точно такая же задача, как и у древнеримского форума: организовать тематическое общение разных людей, зачастую с разными интересами. Форумом называется и сама сетевая площадка для общения, и программное обеспечение, которое требуется для организации этой площадки. Нас будет интересовать форум как площадка для общения. Форум отличается от чата тем, что общаться на форуме можно не в режиме реального времени, можно сначала подумать, а потом написать ответ, и если написанное вам самим не очень нравится – отредактировать.

Бывают форумы, посвящённые одной теме, как, например, форум поклонников эпопеи Дж. Роулинг про Гарри Поттера, и форумы, где можно общаться обо всём на свете. Форумы первого вида часто существуют не сами по себе, а как интерактивные элементы некоторого сайта, создатели которого решили дать возможность общаться людям, объединённым общим интересом.

- Вспомните, что такое интерактивность.

Форумы второго вида, как правило, и задумываются только для того, чтобы быть средой общения.

Отличительная черта всех форумов – чёткая структура, деление форума на разделы, а **разделов**, если необходимо, – на **подразделы**. В каждом из подразделов пользователи могут открывать собственные **темы**, которые также называют «ветками», «топиками» (от английского слова topic – тема, предмет обсуждения) или «тредами» (от английского слова thread – нить). Темы состоят из **сообщений**. Из каждого сообщения, как правило, можно узнать следующее:

- содержание сообщения;
- кто написал;
- когда написал.

Таким образом, структура форумов (рис. 4.7) – это путь «форум – раздел – подраздел – тема – сообщение». Подразделов может и не быть. Принцип деления форума на разделы чаще всего подразумевает или «дробление» обсуждаемого вопроса, или классификацию вопросов: здесь мы разговариваем о политике, а вот здесь – о моде. Представьте себе чей-нибудь шумный и многолюдный день рождения, когда все уже устали и разбрелись по группам: в одной комнате девочки разговаривают о вчерашнем сериале, в другой мальчики обсуждают новую компьютерную игру. Точно так же «разбредаются» по разделам и пользователи форума в Интернете.

ФОРУМ

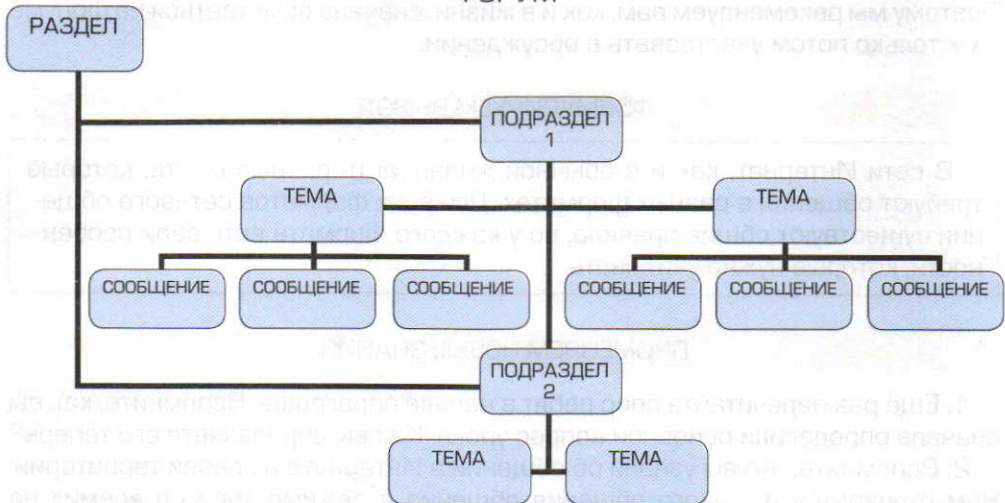


Рис. 4.7

Например, уже упомянутый выше форум о «Гарри Поттере» может иметь разделы: «Книги о Гарри Поттере», «Фильмы о Гарри Поттере», «Персонажи», «Джоан Роулинг». И в разделе «Книги о Гарри Поттере» могут быть подразделы, посвящённые книгам эпопеи, а в подразделах пользователи могут открывать темы по своему усмотрению и писать в них сообщения. Чтобы добавлять сообщения в форум, как правило, нужно зарегистрироваться: выбрать себе имя, по желанию заполнить **профиль (анкету)**. Но бывают форумы и без регистрации, а на каких-то форумах часть функций доступна всем, а часть – только зарегистрированным пользователям: например, поиск по базе сообщений. У большинства форумов, требующих регистрации, есть система личных сообщений между пользователями; личными сообщениями на форуме можно пользоваться точно так же, как и обычной электронной почтой.

У каждого форума есть правила. За соблюдением правил на форуме следят модераторы. Соблюдать эти правила вы обязуетесь при регистрации. В правилах могут быть, например, такие запреты:

- на оскорбления пользователями друг друга;
- на размещение тем в неподходящих разделах;
- на злоупотребление размером цитат.

На форуме, если он существует давно и если основная масса пользователей общается там достаточно долгое время, могут быть и неписанные правила: если обычные правила имеют форму «запрещено» и «разрешено», то неписанные — «принято» и «не принято», как и в любой устоявшейся компании. Поэтому мы рекомендуем вам, как и в жизни, сначала осмотреться на форуме и уж только потом участвовать в обсуждении.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

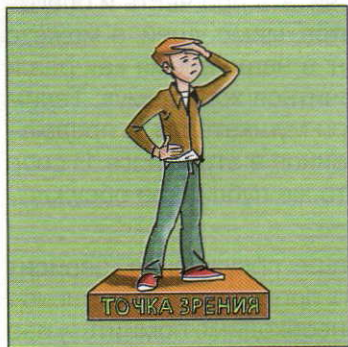
В сети Интернет, как и в обычной жизни, есть разные места, которые требуют общения в разных форматах. Для всех форматов сетевого общения существуют общие правила, но у каждого формата есть свои особенности, которые нужно учитывать.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Ещё раз перечитайте спор ребят в начале параграфа. Вспомните, как вы сначала определили основной вопрос урока. Как вы определяете его теперь?
2. Вспомните, что вы узнали об общении в Интернете на своей территории. Чем отличается от такого общения общение в режиме «все со всеми» на сетевых площадках?
3. Приведите примеры обсуждений жизненных проблем и подумайте, в каком формате сетевого общения их было бы удобнее всего реализовать.
4. С чем вы можете сравнить общение с помощью интернет-форума? Какой формат общения в Сети больше нравится вам? Почему?

§ 8. Столкновение мнений: спор в Интернете как вид общения

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Меня вчера на форуме забанили, – пожаловался Алик.

– За что? – спросил Ваня.

– Мы поспорили, я его обозвал, он меня обругал, и нас забанили обоих.

– Правильно сделали, – заметил Ваня. – Кто же так спорит? Обругать другого легко. А ты попробуй докажи, что другой неправ!

– Зачем я буду это доказывать, если он и так неправ? – вспылил Алик.

– Чтобы другие тоже поняли, что прав ты, а не он, – разъяснил Ваня.

В чём не согласны Алик и Ваня?

Представьте, что вы Алик: как бы он сформулировал, что такое спор? А теперь сформулируйте то же самое за Ваню.

• Какой важный вопрос здесь поднимается? Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 255 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните, что такое общение. (§ 1)

Является ли спор общением? Вспомните, что вы знаете о специфике сетевого общения в различных форматах: личный блог, форум, чат. (§ 2, 5, 7)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

В Интернете, как и в жизни, бывают не только разговоры единомышленников. Если сходятся люди с разными мнениями, неизбежны столкновения этих мнений. Какими будут эти столкновения, зависит от того, насколько хорошо воспитаны носители этих мнений. Самое главное – не забывать, что спор – это вид общения. А значит, важнейшая вещь в споре – взаимодействие между людьми. Может быть, вы и не переубедите оппонента, но, возможно, найдёте нового друга.

Столкновения мнений, когда люди пытаются убедить друг друга в своей правоте, доказывая свои слова и опровергая чужие, пытаюсь глубже разобраться в той или иной проблеме, – это и есть спор, то есть публичное обсуж-

дение проблем. Значит, началом спора может оказаться любое ваше выступление против чужого мнения или любое чужое выступление против вашего мнения. Например, если вы написали у себя в блоге, что прочитали роман Дюма «Три мушкетёра» и он вам очень понравился, а один из ваших комментаторов возразил: «Дюма устарел, сейчас смешно читать про честь и благородство», — вы можете пропустить это, как говорится, мимо ушей, а можете встать на защиту автора и сказать: «Я не согласен: в наше время как раз и полезно читать про честь и благородство, чтобы учиться хорошему». Таким образом, поводом для спора у вас станет книга «Три мушкетёра», а предмет спора — то, насколько сейчас актуально написанное в этой книге. В спор могут вмешаться и другие комментаторы — ведь это же публичное обсуждение.

По какому из двух возможных путей пойдёт ваше обсуждение, зависит только от вас и ваших оппонентов. Слово «оппонент» произошло от латинского слова *орропо* — противопоставлять. Главное, что необходимо помнить: у вас и вашего оппонента одна и та же задача: прояснить важный для вас обоих вопрос и если не сблизить ваши точки зрения, то хотя бы разглядеть их. Точка зрения — это то, с какой позиции вы смотрите на вопрос. Спор, как и любое общение, не должен отдалять людей друг от друга, даже если люди друг с другом не согласны. Вот что пишет Харпер Ли в своей книге «Убить пересмешника»:

«— Нельзя по-настоящему понять человека, пока не станешь на его точку зрения...

— Это как?

— Надо влезть в его шкуру и походить в ней».

Спор может иметь вид **дискуссии**. Слово «дискуссия» произошло от латинского слова *discussion*, которое переводится как исследование, рассмотрение. Дискуссия — это не просто обмен мнениями («Мне нравится Дюма!» — «А мне не нравится!»), это обмен аргументами. Слово «аргумент» тоже пришло в наш язык из латыни: *argumentum* означает «довод», «доказательство». **Аргумент** — это то, что обосновывает наше мнение. Наше мнение мы будем называть **тезисом** (от древнегреческого *thésis* — положение, утверждение). Тезис — это положение, которое надо доказать, обосновать, аргументировать. И если учитель, задав вам на дом доклад, попросит написать тезисы, вы уже будете знать, что делать: выпишете основные мысли своего доклада, которые и будете в нём раскрывать. Значит, мы не просто повторяем «с пеной на губах» наше мнение (вспомните, как у того же Дюма Портос обосновывал свой подход к вопросу дуэли: «Я дерусь, просто потому что дерусь»), а обосновываем и доказываем его с помощью аргументов. Однако на каждый тезис есть свой **антитезис**: так называется то, что будет аргументировать или пытаться аргументировать ваш оппонент. Значит, дискуссия — это в первую очередь аргументированный спор. И этот спор направлен на сближение точек

зрения, на совместное решение проблемы или, во всяком случае, на то, чтобы вы с оппонентом поняли друг друга.

А вот слово «**полемика**» произошло от греческого слова «вражда», и при полемике ни о каком сближении точек зрения и речи идти не может. Наоборот, ваша с оппонентом задача — показать, как не похожи ваши мнения. Это не значит, что правила спора при полемике соблюдать не следует. И, конечно, враждовать в прямом смысле слова при этом не нужно, следует точно так же уважать друг друга, как и при дискуссии, нужно точно так же грамотно аргументировать свою позицию. Но в полемике главное — утвердить свою точку зрения. Разумеется, утверждать её надо честно, с помощью корректных приёмов: если вы навязываете другому свою точку зрения уловками, если вы просто «додавите» своего оппонента, какая в этом радость?

Итак, дискуссия — поиск общего согласия, полемика — утверждение своей правоты. Приёмы у дискуссии и полемики общие, разница — в цели. На сетевых площадках для общения вы намного чаще встретите полемику, чем дискуссию, но и дискуссии в Интернете тоже есть место. Как мы уже выяснили, завязкой спора может послужить любое публично высказанное мнение: все люди разные, и кто-то спокойно пройдёт мимо того, с чем не согласен, а кто-то обязательно выскажется:

- *в переписке* (электронная почта, мессенджеры, личные сообщения). Вопрос только в том, насколько вы оба — вы и ваш собеседник — заинтересованы в обмене мнениями;
- *в личном блоге*. Вы можете просто поделиться с читателями своими мыслями, а ваши читатели вправе вам возразить. Приведём пример. Запись: «Сегодня дочитал "Гарри Поттера". Здорово прописаны характеры!» Комментарий: «А мне не понравилось, герои больно искусственные». Можно начать отстаивать свою точку зрения о степени прописанности характеров, можно попросить оппонента обосновать, почему он считает, что герои неестественные, а можно сделать и то и другое. Конечно, личный блог — это ваша территория, и уклониться от спора, как говорится, не потеряв лица, в этом случае достаточно легко: в конце концов, вы можете сказать, что просто собирались поделиться мнением, а не спорить. А можно и намеренно пригласить читателей к обсуждению: «Сегодня дочитал Гарри Поттера. Здорово прописаны характеры! А вы как считаете?»;
- *в форуме, в чате и на других публичных площадках*. Сетевые площадки как раз и являются «питательной средой» для споров.
- Вспомните, в чём разница между форумом и чатом, и подумайте, как это может повлиять на стиль спора в форуме и чате.

Общение в чате, то есть в режиме реального времени, в редких случаях может предполагать дискуссию. Полемика в чате может оказаться очень горячей: почти в прямом смысле «слово за слово». Главное, чтобы полемика не переходила в ругань. Иногда лучшее, что вы можете сделать, — это остановиться первым. А вот форум, где у вас всегда есть время обдумать ответ и ещё раз внимательно перечитать слова оппонента, — в самый раз для дискуссии.

- Назовите особенности формата форумного общения.

На форуме вы можете специально начать обсуждение спорного вопроса: например, в разделе «Образование» большого сетевого форума вы можете открыть тему «Нужен ли ЕГЭ?», если вы об этом задумались и хотите выслушать чужие мнения. Или же вы можете со своей стороны заявить: «ЕГЭ нужен!» (или, наоборот, «ЕГЭ не нужен!») и в первом же сообщении темы аргументировать своё мнение, пригласив остальных участников форума возразить или согласиться. Чтобы привлечь внимание тех, кто интересуется тем же, чем и вы, подумайте над названием темы — ведь именно оно будет показано в списке тем того или иного раздела форума. Если вы назовёте тему, например «А как вы думаете?» — это ни о чём не скажет вашим возможным оппонентам или единомышленникам, и они пройдут мимо. Выносите в название темы именно то, что вы хотите обсудить или самим названием обращайтесь к тем, с кем хотели бы поговорить. Возможные названия темы про ЕГЭ:

- ✓ «Внимание, ЕГЭ!»
- ✓ «Выпускники, поговорим про ЕГЭ?»

Таким образом, для спора требуются:

- разногласия;
- готовность к спору и наличие аргументов.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Спор — публичное обсуждение проблемы, заключающееся в доказательстве и опровержении, когда стороны стремятся убедить друг друга и слушателей в своей правоте. Спор может быть двух видов, таких как дискуссия и полемика. Дискуссия — поиск точек соприкосновения, полемика — утверждение своего мнения.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Ещё раз перечитайте спор ребят в начале параграфа. Представьте, что вы – Ваня. Исходя из всего, что вы узнали в этом параграфе, попробуйте рассказать классу, как правильно спорить в Интернете.

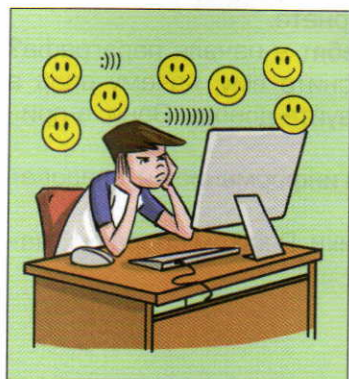
2. Где, по-вашему, ошибся Алик из диалога ребят в начале параграфа? Представьте, что вы общаетесь с Аликом: объясните ему, почему спор в Интернете не должен быть руганью, но не используйте доводы Вани, а придумайте свои.

3. Что может помешать спору являться обменом информацией и, следовательно, общением? Нужен ли такой спор?

4. Расскажите про различия дискуссии и полемики. В каком споре вы участвовали бы с большим удовольствием?

§ 9. Как правильно спорить в Интернете

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Опять что-то не так? – Ваня посмотрел на хмурого Алика. – Опять забанили?

– Нет, – сказал Алик. – Смеялись надо мной. Мы спорили, а я сказал, что резину добывают из старых подмёток. Забыл, с макулатурой спутал. Мой собеседник смеяться начал, а я в ответ обозвал его.

– Вы ведь не по электронной почте спорили, так? – спросил Ваня.

– На форуме.

– Значит, были и другие собеседники. Они что-то говорили?

– Смеялись только. Одни смайлики.

– Конечно, смеялись. Потому что ты неправильно себя вёл.

– А как надо было? – спросил Алик. – Признать, что неправ, что ли?

– Конечно. Ты ведь общаться в Интернет ходишь, а не ругаться. Нужны аргументы. Нужно спорить по правилам.

– Надоели эти правила! – поморщился Алик. – Кому надо, и так всё поймёт.

В чем не согласны Алик и Ваня?

Считаете ли вы, что спор – это искусство и что нужно представлять себе «азбуку» спора, прежде чем начинать спорить?

• Сформулируйте проблему урока. Сравните свою формулировку с авторской (с. 255 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните понятия «тезис», «антитезис», «аргумент». (§ 8)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Спор – это обмен доказательствами. Вы доказываете, что вы правы, ваш оппонент доказывает, что он прав, и вы оба пытаетесь доказать чужую неправоту. Доказательства не существуют сами по себе, они нужны, чтобы утвердить тезис – то, из-за чего, собственно, и разгорелся спор. Поэтому в первую очередь выясните, из-за чего вы спорите, выясните тезис.

На всём протяжении спора речь должна идти об одном и том же. Тезис близок к формулировке темы на интернет-форуме, о чём мы говорили раньше. Недопустимо сбиваться – случайно или намеренно – на обсуждение

чего-то ещё. Если вам указали, что вы ушли от темы, обижаться бессмысленно, лучше вернуться к теме. А если вы сами считаете, что это ваш собеседник уходит от темы, не стесняйтесь сказать ему об этом.

Тезис вы с оппонентом должны понимать одинаково. Представьте себе, что на музыкальном форуме в теме «Полезно ли молодёжи слушать русский рок?» один из пользователей заявляет: «Нет, русский рок вреден!» — и приводит в пример исполнителя и композитора Тимати, который ему не нравится. А поскольку вы совершенно точно знаете, что никакого отношения к русскому року Тимати не имеет, можно или попытаться выяснить у собеседника, что же он сам имеет в виду под русским роком, или объяснить, что Тимати не является представителем русского рока, — но в любом случае нельзя попадать в ловушку и начинать обсуждать Тимати. Это очень важно — выяснить, не спорите ли вы о разных вещах: ведь иногда оказывается, что и спорить было не о чем.

Нужно правильно использовать аргументы (доводы). Для начала скажем, что аргументы нельзя «валить в одну кучу», каждый аргумент нужно разбирать отдельно: иначе даже в случае, если спор не отклоняется от темы, может создаться ощущение, что вам говорят «про Фому», а вы отвечаете «про Ерёму».

Ошибки аргументации могут быть трёх видов:

- *Заведомо ложный довод.*

Рассмотрим тезис «Молодёжи полезно слушать русский рок». Ваш оппонент может доказывать, что русский рок вреден, поскольку в помещении, где он звучит, якобы вянут цветы. Это недоказуемо. Можно попросить оппонента привести статистику, можно предположить, что он просто забывал поливать свои цветы, а русский рок тут ни при чём.

- *Произвольный довод.*

Это довод, который сам по себе требует доказательств. «Русский рок полезен, потому что он учит добру», — может заявить кто-то. На это можно возразить: «Что значит — "учит добру"? Объясни. Приведи примеры, где русский рок учит добру. Что ты понимаешь под добром?»

- *Довод, не имеющий отношения к тезису, или довод, из которого напрямую не следует ложность или истинность тезиса.*

«У моей мамы от русского рока улучшается настроение!» — скажет ваш оппонент всё в том же споре о русском роке. Это хорошо, только мама вашего оппонента уже не имеет отношения к молодёжи.

Чужие аргументы нужно воспринимать, избегая двух крайностей, — не следует:

- стоять на своём, когда чужая правота очевидна;
- слишком легко соглашаться с оппонентом.

И если с первым случаем всё очевидно – упрямство неконструктивно, – то со вторым нужно быть осторожным. Если оппонент говорит убедительно, но полагаться вы можете только на его слова («Учёные доказали, что низкие частоты вредны для слуха, а в русском роке много низких частот»), воспринимайте его довод как произвольный, просите объяснить и обосновать сказанное, опираясь на достоверные источники.

Итак, в споре нужно:

- сформулировать свою точку зрения;
- выслушать собеседника и убедиться, что вы правильно его поняли;
- найти аргументы в пользу своей точки зрения;
- защитить её, используя корректные приёмы ведения спора.

Проявляйте инициативу. Не вы должны обороняться и отвечать на вопросы противника, а он должен обосновывать свою позицию. *Умейте разглядеть слабые аргументы противника.* Опровергайте в первую очередь их. *Свои сильные аргументы приберегите до того момента, когда у вашего собеседника аргументы закончатся.*

Всё это корректные приёмы ведения спора.

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

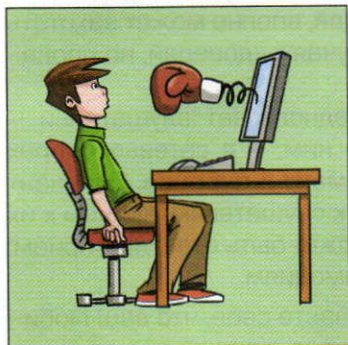
Спор – это столкновение мнений, а не столкновение личностей. Нужно уметь защитить своё мнение, не нападая на оппонента. Есть правила грамотного и корректного ведения спора, которые нужно соблюдать: даже если не победит ваша точка зрения, вы покажете себя воспитанным собеседником и человеком, умеющим общаться.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Выберите тему, на которую вы хотели бы поспорить, и сформулируйте тезис. Попросите одноклассников предположить антитезис. Убедитесь, что вы понимаете, о чём спорите.
2. Попробуйте выстроить систему аргументов для своего тезиса.
3. Попросите одноклассников покритиковать вашу аргументацию.

§ 10. Как распознать чужие ошибки в споре

ОПРЕДЕЛЯЕМ ПРОБЛЕМУ УРОКА



– Я вчера согласился на форуме, что был неправ в вопросе про резину. А один из собеседников не про резину начал говорить, а про какие-то химические формулы. И ведь знает, что мы это не изучали ещё! – сообщил Алик. – А мне личное сообщение один человек написал, что тот спорящий меня просто запутать хочет и что нет таких формул.

– Да, таких людей в Интернете не так мало, – прокомментировал Ваня. – А ты

почему сам не посмотрел, есть ли такие формулы? Сказал бы тогда ему, что так не спорят и что это нечестно.

– Зачем я буду с ним связываться, если он всё равно меня слушать не хочет?

– Зато хотя бы сам будешь знать, как правильно спорить. И другие бы увидели, что тот человек пытается манипулировать тобой.

В чём не согласны Алик и Ваня?

Как вы думаете, нужно ли пресекать попытки оппонента манипулировать в споре или же пусть всё идёт своим чередом?

• Какую важную проблему обсуждают ребята? Сформулируйте её. Сравните свой вариант с авторским (с. 255 учебника).

ВСПОМИНАЕМ ТО, ЧТО ЗНАЕМ

Вспомните, какие приёмы спора являются корректными. (§ 9)

РЕШАЕМ ПРОБЛЕМУ, ОТКРЫВАЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

Ранее мы уже говорили о ловушках, в которые можно попасться в споре. Правда, речь шла об ошибках из-за не очень хорошего умения спорить: как если бы у вас на пути выкопали яму, чтобы посадить дерево, и ушли за саженцем, а вы шли и провалились в эту яму. Но бывает, что яму копают специально, намеренно, – чтобы вы в неё провалились.

В примере с русским роком и Тимати, приведённом в предыдущем параграфе, у участника спора, вполне возможно, не было аргументов против рус-

ского рока, однако ему было что сказать про Тимати. Это называется **подменной тезиса**. И очень важно не попасть в такую ловушку, не пойти на поводу у оппонента и не начать обсуждать Тимати вместо русского рока.

Ложный довод тоже может быть не заблуждением, а ловушкой: ваш оппонент, рассчитывая на ваше незнание каких-то вещей, вполне может захотеть вас провести. Поэтому главное правило в таких случаях: «доверяй, но проверяй».

Поскольку спор в Интернете почти всегда предполагает слушателей – вовлечённых в спор или просто наблюдающих за ним, – в сетевых спорах часто применяется приём, носящий название **аргумент к публике**. Оппонент не опровергает вашу точку зрения, он обращается к слушателям, причём к их чувствам, а не к разуму. Одним из «противоядий» может быть ответный приём: повторите свои доводы, противопоставьте логику эмоциям.

Аргумент к авторитету – хитрая уловка. Представьте себе, что ваш любимый актёр высказался на какую-то тему. К несчастью, это как раз тема, на которую вы спорите, ваш оппонент использовал высказывание знаменитости как аргумент, а вы придерживаетесь другого мнения, да ещё и неосторожно рассказали о том, что это ваш любимый актёр. Значит, нужно попросить оппонента обосновать, почему, собственно, мы должны доверять мнению неспециалиста.

Ещё один приём – **аргумент к личности**, когда в ответ на ваши доводы вас в чём-то упрекают, имея в виду ваши личностные качества, а не качество вашей аргументации. Очевидно, что разговаривать с людьми, переходящими на личности, не о чем. Вас хотят поставить в неловкое положение, не попадитесь в ловушку, не отвечайте таким людям тем же: грубостью на грубость.

Таким образом, лучший способ противостоять уловкам в сетевом споре – вежливо и спокойно обосновывать своё мнение, не давая сбить себя с толку. Главное – видеть, где и как тебя пытаются «подловить», и обходить «вырытые ямы».

ФОРМУЛИРУЕМ ВЫВОД

Существуют некорректные приёмы ведения спора. Спор будет продуктивным и останется общением только в том случае, если обе стороны ведут спор добросовестно. Следовательно, нужно противостоять некорректному ведению спора со стороны оппонента, а для этого необходимо видеть и оценивать некорректные приёмы.

ПРИМЕНЯЕМ НОВЫЕ ЗНАНИЯ

1. Ещё раз перечитайте спор ребят в начале параграфа. Представьте, что вы – Ваня. Исходя из всего, что вы узнали в этом параграфе, попробуйте рассказать классу, как правильно спорить в Интернете.

2. Что может помешать являться обменом информацией и, следовательно, общением? Нужен ли такой спор?

3. Почему нельзя использовать некорректные приёмы при споре? Использовали ли вы когда-нибудь некорректные приёмы?

4. Определите, какие некорректные приёмы использованы в следующих ситуациях.

Vasya2010:

Всем привет! Вернулись с родителями с дачи, три ведра яблок привезли! Красные, сладкие. Народ, а вам не кажется, что самые вкусные яблоки – красные?

Kolya_Kolya:

Видел я фотографию в твоём профиле. Наверное, одни булочки ешь, а ещё о яблоках говоришь.

Petya_the_best:

Попробуй послать рыбу. Не всегда сладкое означает вкусное. И вообще сахар вреден.

Проверь себя

Задание 1

1. Откройте файл `commun_add_diag_inter1`.
2. Заполните таблицу 1, сопоставив по своему усмотрению форматы сетевого общения и темы общения.
3. Заполните таблицу 2, сопоставив темы для спора с видами спора (дискуссия и полемика).
4. Прочитайте обсуждение (пример 3).
5. Сформулируйте свою точку зрения.
6. Заполните таблицу 4: приведите аргументы в защиту своих тезисов.
7. Оформите аргументы как электронное письмо по правилам (шаблон 5).
8. Прочитайте обмен репликами (пример 6).
9. Определите, какой некорректный приём ведения спора использован (если использован) в приведённых репликах.
10. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл `commun_add_diag_inter2`.
2. Прочитайте описания (задача 1).
3. Выберите одно описание и смоделируйте в соответствии с ним форум – структуру, темы и т. д. (шаблон 2).
4. Откройте тему. Сформулируйте первое сообщение как приглашение к дискуссии (шаблон 3).
5. Откройте ещё одну тему приглашением к полемике (шаблон 4).
6. Прочитайте тезис, который по условию защищает ваш оппонент (пример 5).
7. Прочитайте его аргументы (пример 5), корректно возразите, оформив свой текст как реплику на форуме.
8. Найдите аргументы, не соответствующие тезису (если они есть). Обоснуйте своё мнение в комментариях.
9. Прочитайте обмен репликами (пример 6), исправьте реплики с некорректными приёмами ведения спора, сохраняя смысл там, где это возможно. Приведите альтернативные реплики, если сохранение смысла невозможно.
10. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (необходимый уровень)

Задание 1

1. Откройте файл `commun_add1-1`.
2. Прочитайте письмо.
3. Придумайте себе электронный адрес в соответствии с правилами.
4. Оформите письмо как электронное.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл `commun_add2-1`.
2. Прочитайте описания проблем.
3. Подберите для каждой проблемы наиболее подходящий формат сетевого общения, в котором её можно было бы обсудить.
4. Прокомментируйте выбор.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте файл `commun_add3-1`.
2. Прочитайте темы для спора.
3. Предположите, какая из них с большей вероятностью вызовет дискуссию, а какая – полемику.
4. Прокомментируйте выбор.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Откройте файл `commun_add4-1`.
2. Прочитайте обмен репликами.
3. Определитесь с собственной позицией по обсуждаемому вопросу.
4. Сформулируйте тезисы, которые вы защищали бы.
5. Приведите аргументы в защиту этих тезисов.
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 5

1. Откройте файл `commun_add5-1`.
2. Определите, какой некорректный приём ведения спора использован (если использован) в приведённых ситуациях.
3. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (повышенный уровень)

Задание 1

1. Откройте файл commun_add1–2.
2. Прочитайте электронное письмо.
3. Включитесь в общение в соответствии с созданным вами сетевым образом.
4. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл commun_add2–2.
2. Прочитайте описания.
3. Выберите одно описание и смоделируйте в соответствии с ним форум – распишите его структуру.
4. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте файл commun_add3–2.
2. Прочитайте заданные реплики.
3. Включитесь в полемику, отреагировав на заданную реплику.
4. Включитесь в дискуссию.
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 4

1. Откройте файл commun_add4–2.
2. Прочитайте тезис, который по условию защищает ваш оппонент.
3. Прочитайте его аргументы.
4. Корректно возразите на эти аргументы.
5. Найдите аргументы, не соответствующие тезису (если они есть).
6. Корректно укажите на это, обосновав своё мнение.
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 5

1. Откройте файл commun_add5–2.
2. Исправьте некорректные приёмы ведения спора в репликах с сохранением смысла там, где это возможно.
3. Приведите альтернативные реплики в случаях, когда сохранение смысла невозможно.
4. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

ПРИМЕНЯЕМ ЗНАНИЯ (максимальный уровень)

Задание 1

1. Откройте файл commun_add1–3.
2. Прочитайте описания проблем.
3. Выберите одну проблему.
4. Обсудите её с одноклассником, придумав ники, в каждом из предложенных форматов сетевого общения (3–4 реплики с каждой стороны).
5. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл commun_add2–3.
2. Придумайте с одноклассником тему спора.
3. Придумайте ники.
4. Разделите с одноклассником позиции вне зависимости от ваших предпочтений.
5. Сформулируйте тезисы. Приведите аргументы.
6. Смоделируйте дискуссию (3–4 реплики с каждой стороны).
7. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Откройте файл commun_add3–3.
2. Придумайте с одноклассником тему спора.
3. Придумайте ники.
4. Смоделируйте с одноклассником дискуссию по правилам, применяя некорректные приёмы ведения спора на ваш выбор.
5. Замечайте, когда одноклассник применяет некорректные приёмы. Возражайте ему.
6. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Итоговая проверочная работа

Задание 1

1. Откройте файл `commun_add_diag_fin1`.
2. Заполните таблицу 1, сопоставив по своему усмотрению форматы сетевого общения и темы общения.
3. Заполните таблицу 2, сопоставив темы для спора с видами спора (дискуссия и полемика).
4. Прочитайте обсуждение (пример 3).
5. Сформулируйте свою точку зрения.
6. Заполните таблицу 4: приведите аргументы в защиту своих тезисов.
7. Оформите аргументы как электронное письмо по правилам (шаблон 5).
8. Прочитайте обмен репликами (пример 6).
9. Определите, какой некорректный приём ведения спора использован (если использован) в приведённых ситуациях.
10. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 2

1. Откройте файл `commun_add_diag_fin2`.
2. Прочитайте описания (задача 1).
3. Выберите одно описание и смоделируйте в соответствии с ним форум – структуру, темы и т. д. (шаблон 2).
4. Откройте тему. Сформулируйте первое сообщение как приглашение к дискуссии (шаблон 3).
5. Откройте ещё одну тему приглашением к полемике (шаблон 4).
6. Прочитайте тезис, который по условию защищает ваш оппонент (пример 5).
7. Прочитайте аргументы оппонента (пример 5), корректно возражайте, оформив свой текст как реплику на форуме.
8. Найдите аргументы, не соответствующие тезису (если они есть). Обоснуйте своё мнение в комментариях.
9. Прочитайте обмен репликами (пример 6), исправьте реплики с некорректными приёмами ведения спора, сохраняя смысл там, где это возможно. Приведите альтернативные реплики, если сохранение смысла невозможно.
10. Сохраните файл в папке и под именем, которые укажет учитель.

Задание 3

1. Распределите с одноклассниками роли (модераторы, пользователи).
2. Придумайте себе сетевые образы.
3. Придумайте тему спора.
4. Проведите в классе дебаты, используя:
 - а) формулировки тезисов и аргументов;
 - б) некорректные приёмы ведения спора;
 - в) нарушения правил.
5. Возражайте друг другу, ведя себя в соответствии с придуманными сетевыми образами.



Решаем жизненные задачи и работаем над проектами

Жизненная задача 1. Помощь другу в общении

Ваша роль: друг или подруга.

Описание. У вас есть стеснительный друг, которого считают скучным, потому что он избегает общения. Вы считаете его очень интересным человеком и уверены, что окружающие много теряют, не общаясь с ним.

Задание. Напишите план, как вывести своего друга «в люди».

Жизненная задача 2. Помощь человеку с ограниченными возможностями

Ваша роль: помощник.

Описание. Глухонемой человек страдает от недостатка общения, и ему необходимо помочь. Он умеет читать и писать, как все люди, но не может ни говорить, ни слышать.

К сожалению, вы не знаете языка жестов.

Задание. Придумайте, как познакомить этого человека с сетью Интернет и как наладить с ним общение.

Жизненная задача 3. Помощь другу с выходом в Интернет

Ваша роль: друг или подруга.

Описание. Ваш приятель интересуется Интернетом, но стесняется своей, как ему кажется, смешной фамилии и не хочет ею представляться. Вы хотите ему помочь.

Задание. Придумайте, как уговорить приятеля начать общаться в Интернете.

Жизненная задача 4. Опасная ситуация

Ваша роль: заботливый брат или сестра.

Описание. Ваш младший брат нашёл в Интернете сайт, где за игру просят отправить СМС. Вы знаете, что это опасно. Вам поручено за ним присматривать.

Задание. Придумайте разные аргументы, чтобы отговорить брата.

Жизненная задача 5. Убеждение в создании блога

Ваша роль: друг или подруга.

Описание. Ваш друг очень хорошо разбирается в творчестве известного музыканта, много знает и может рассказать о нём. Вы тоже интересуетесь этим музыкантом и знаете, что многим это было бы интересно. Но не устраивать же лекцию в школе! К тому же ваш друг заикается.

Задание. Придумайте, как убедить друга завести в Интернете блог, где он рассказывал бы об этом музыканте, чтобы про музыканта могли читать другие люди. Запишите свои аргументы.

Жизненная задача 6. Подготовка доклада

Ваша роль: выступающий.

Описание. В школе вам задали доклад на тему «Современная политика глазами подростков». Мнений одноклассников вам недостаточно, и вы хотите использовать Интернет для общения на эту тему.

Задание. Вам нужно найти тех, с кем можно об этом поговорить.

Жизненная задача 7. Комментирование в блоге

Ваша роль: блоггер.

Описание. В вашем блоге комментатор возражает вам по принципиальному для вас вопросу, которому вы посвятили последнюю запись. Он возражает грамотно и корректно.

Вы должны начать защиту своей точки зрения.

Задание. Придумайте, с чего вы начнёте и чем продолжите.

Жизненная задача 8. Перевод дискуссии в нормальное русло

Ваша роль: участник спора в Сети.

Описание. В сетевом споре один из пользователей постоянно переходит на личности и препятствует нормальному ходу дискуссии. Вам крайне интересна тема спора, и вы хотели бы слышать чужие доводы, а не постоянные оскорбления.

Задание. Придумайте, как выразить свое отношение к происходящему так, чтобы вас услышали.

Проект 1. Моделирование общения в Сети

Подумайте, как можно смоделировать в Интернете общение (например, обмен записками, «чат» на классной доске), сделайте это вместе с одноклассниками. Внимательно посмотрите, насколько это похоже на общение в Сети.

Проект 2. Ваш образ в Сети

Придумайте себе ник. Подумайте, что бы вы хотели сообщить о себе другим пользователям. Кем бы вы хотели выглядеть в их глазах? Запишите в тетради свой предполагаемый профиль на сетевой площадке.

Проект 3. Моделирование своего блога

Представьте себе ваш блог. Смоделируйте блог в тетради: идею, темы записей. Придумайте правила, которых должны придерживаться посетители вашей странички. Создайте с одноклассниками модель блог-сервиса: делайте записи и комментируйте друг друга.

Проект 4. Моделирование своего форума

Придумайте свой форум в Интернете. О чём в вашем форуме предполагается общаться? Распишите структуру форума – разделы и подразделы. Нарисуйте в тетради схему. Представьте, какие там могли бы быть темы. Придумайте правила своего форума. Во время обсуждения в классе сыграйте в модератора: предложите придуманные вами правила и следите, чтобы их не нарушали.

Проект 5. Проведение дебатов

Найдите в Интернете описание правил проведения дебатов. Придумайте тему. Разбейтесь на команды. Пригласите в жюри учителей и познакомьте их с правилами оценивания дискуссии. Проведите с одноклассниками дебаты.

Проект 6. Написание эссе о спорах в литературе

Напишите эссе (небольшое сочинение) по теме «Спор – столкновение мнений, а не личностей». В качестве примеров для рассмотрения выберите известные споры, описанные в литературных произведениях. Рассмотрите эти споры с точки зрения корректности.

Содержание

Дорогие ребята!.....	3
Модуль 1. Укрощение компьютера	9
Введение	10
§ 1. Устройство компьютера. Первый взгляд.....	11
<i>Что такое компьютер и из чего он состоит?</i>	
§ 2. Операционные системы.....	16
<i>Что такое операционная система, каковы её функции?</i>	
§ 3. Файловая система. Файлы и папки.....	22
<i>Где и как хранятся на компьютере наши данные?</i>	
§ 4. Установка и удаление программ.....	30
<i>Как установить на компьютер новые программы и удалить ненужные?</i>	
§ 5. История развития вычислительной техники.....	37
<i>Когда был придуман компьютер? Какова его история?</i>	
§ 6. Поколения электронной вычислительной техники.....	42
<i>Какие поколения компьютеров существуют?</i>	
§ 7. Файловые менеджеры	47
<i>Что такое файловый менеджер и как с ним работать?</i>	
§ 8. Хранение и архивация данных	56
<i>Что такое архивы и как их создавать?</i>	
Модуль 2. Создание документов и печатных изданий	63
Введение	64
§ 1. Создание печатных документов.....	65
<i>Как с помощью компьютера создать и сохранить текст для последующей передачи его другим людям?</i>	
§ 2. Оформление текста	72
<i>Как оформить текст, чтобы он был удобочитаемым?</i>	
§ 3. Иллюстрированные документы.....	79
<i>Для чего и как добавляют иллюстрации к тексту?</i>	
§ 4. Организация материала на странице.....	85
<i>Как передать интонацию автора в печатном тексте, какие элементы для этого существуют?</i>	

§ 5. Искусство получения публикации.....	91
<i>Как напечатать публикацию?</i>	
§ 6. Таблицы	100
<i>Как можно организовать данные в публикации?</i>	
§ 7. Схемы и диаграммы в текстовом редакторе.....	105
<i>Как нарисовать схему или рисунок к тексту?</i>	
§ 8. Стили и шаблоны	111
<i>Как быстро и эффективно оформить документ, состоящий из большого количества страниц?</i>	
§ 9. Основные элементы публикации.....	115
<i>Какие элементы существуют в многостраничной публикации?</i>	
§ 10. Передача информации с помощью публикаций	121
<i>Какие бывают публикации?</i>	
Модуль 3. Создание мультимедийной продукции.....	133
Введение.....	134
§ 1. Основные понятия компьютерной графики.....	135
<i>Какие характеристики следует учитывать при получении цифрового изображения?</i>	
§ 2. Подготовка и обработка графических изображений.....	142
<i>Как исправить изображение?</i>	
§ 3. Выразительные возможности компьютерных инструментов	147
<i>Как создать изображение в растровом редакторе?</i>	
§ 4. Улучшение качества фотографии	150
<i>Как улучшить качество изображения?</i>	
§ 5. Передача изображений.....	155
<i>Зачем нужны разные форматы изображений и как их получить?</i>	
§ 6. Видеофильм. Основные понятия.....	164
<i>Как создаётся видеофильм?</i>	
§ 7. Искусство редактирования видео	168
<i>Как из нескольких неподвижных изображений получить интересный видеофильм?</i>	
§ 8. Озвучивание фильма	174
<i>Как добавить к фильму звук?</i>	
§ 9. Воспроизведение и передача фильма	178
<i>Как можно решить проблему вывода и передачи видео?</i>	
§ 10. Ваш фильм. С чего начать?.....	183
<i>С чего следует начать, если вы хотите снять свой фильм?</i>	

Модуль 4. Общение в сети Интернет	197
Введение.....	198
§ 1. Что такое общение. Способы и средства общения.....	199
<i>В чём суть общения?</i>	
§ 2. Сеть Интернет как способ, средство и среда общения	202
<i>Почему общение с помощью сети Интернет – это тоже общение и какова его специфика?</i>	
§ 3. Вы и ваше место в новой среде общения	207
<i>Как понять своё место в сети Интернет и как занять это место?</i>	
§ 4. Как себя вести и чего опасаться в сети Интернет	212
<i>Какая разница между поведением человека в сети Интернет и в обычной жизни?</i>	
§ 5. Ваша личная территория в сети Интернет.....	216
<i>Должна ли у человека быть своя территория в сети Интернет?</i>	
§ 6. Личное общение в Интернете	225
<i>Для чего нужно личное общение в Интернете?</i>	
§ 7. Публичное общение в Интернете.....	229
<i>В чём специфика разных форматов общения в Сети и зачем понимать разницу?</i>	
§ 8. Столкновение мнений: спор в Интернете как вид общения	233
<i>Как вести себя в сетевом споре?</i>	
§ 9. Как правильно спорить в Интернете.....	238
<i>Почему в сетевом споре нужно действовать грамотно?</i>	
§ 10. Как распознать чужие ошибки в споре	241
<i>Как видеть чужие ошибки и чужие манипуляции во время сетевого спора?</i>	

**Горячев Александр Владимирович
Макарина Любовь Александровна
Паволоцкий Александр Владимирович
Платонова Наталья Сергеевна**

Информатика
Учебник для 7-го класса
Книга 1

**Концепция оформления
и художественное редактирование – Е.Д. Ковалевская**

Подписано в печать 28.05.12. Формат 70х90/16. Гарнитура Европа.
Печать офсетная. Бумага офсетная. Объем 16 п.л. Тираж 3 000 экз. Заказ № 31842 (Sm-Sm).

Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93, том 2; 953005 – литература учебная

Издательство «Баласс». 109147 Москва, Марксистская ул., д. 5, стр. 1
Почтовый адрес: 111123 Москва, а/я 2, «Баласс»
Телефоны для справок: (495) 368-70-54, 672-23-12, 672-23-34
<http://www.school2100.ru> E-mail: balass.izd@mtu-net.ru

Отпечатано в ОАО «Смоленский полиграфический комбинат»
214020 Смоленск, ул. Смольянинова, 1