

Александр Дуванов

АЗЫ ИНФОРМАТИКИ

Рисуем на компьютере

КНИГА ДЛ Я УЧЕНИКА
ПРАКТИКУМ

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2005

УДК 681.3.06(075.3)
ББК 32.973я721
Д79

Дуванов А. А.

Д79 Азы информатики. Рисуем на компьютере. Книга для ученика. Практикум. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 144 с.: ил.

ISBN 5-94157-680-3

Вместе с автором и героями его четвертой книги серии «Азы информатики» читатели осваивают наиболее интересное направление компьютерных технологий — компьютерную графику. Материал представлен двумя взаимосвязанными книгами.

Практикум содержит задания для проведения занятий на компьютере по урокам, рассмотренным в первой книге, содержащей необходимые теоретические сведения.

Используются инструментальные среды Microsoft Paint, Adobe Photoshop, графические возможности редактора Microsoft Word, ACDSee, CorelXara.

Для учащихся 7-х классов общеобразовательных школ

УДК 681.3.06(075.3)
ББК 32.973я721

Группа подготовки издания:

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

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 18.02.05.

Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,6.

Тираж 3000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 194354, Санкт-Петербург, ул. Есенина, 5Б.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию № 77.99.02.953 Д.006421.11.04 от 11.11.2004 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

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

ISBN 5-94157-680-3

© Дуванов А. А., 2005
© Дуванов А. А., Русс А. А., иллюстрации, 2005
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2005

Оглавление

Практикум к уроку 1. Рисунки на компьютере	7
Рисуем в редакторе Word	7
Практикум к уроку 2. Графическая система компьютера	17
Рисуем в редакторе Word	17
Практикум к уроку 3. Paint: выделение, перенос, копирование	23
Выделение, перенос, копирование	23
Практикум к уроку 4. Paint: преобразования рисунка	27
Растяжение и сжатие	27
Отражение	29
Поворот	30
Наклон	31
Фотография экрана	32
Творческие задания	32
Практикум к уроку 5. Paint: построение линий	35
Линия	35
Кривая	38
Практикум к уроку 6. Paint: построение фигур	43
Задание 1. Прямоугольник с тенью	43
Задание 2. Овал с тенью	43
Задание 3. Кораблик с парусом	43
Задание 4. Монитор	44
Задание 5. Счёты	45
Задание 6. Узор 1	46
Задание 7. Узор 2	47
Задание 8. Конструкция с тенью	47
Задание 9. Узор 3	48

Задание 10. Автокран.....	48
Задание 11. Пароход.....	49
Задание 12. Дружок.....	49
Задание 13. Хрюня.....	50
Задание 14. Черепашка.....	50
Задание 15. Образцы материала.....	51
Практикум к уроку 7. Paint: компьютерные цвета	53
Выбор цвета.....	53
Основная палитра.....	53
Создание цвета.....	54
Практикум к уроку 8. Paint: рисование	57
Карандаш.....	57
Кисть.....	59
Распылитель.....	60
Ластик.....	61
Надпись.....	63
Творческие задания.....	67
Практикумы к уроку 9. Форматы графических файлов	69
Практикум 1.....	69
Paint: BMP, GIF, JPEG.....	69
Paint: прозрачный GIF.....	72
Photoshop: оптимизация графических файлов.....	74
Практикум 2.....	81
ACDSee: создание электронного альбома.....	81
Как работает генератор альбома.....	83
Практикумы к уроку 10. Фотокамера, сканер, монитор, принтер	85
Практикум 1.....	85
Фотосъёмка.....	85
Сканирование.....	85
Обработка.....	87
Печать.....	90
Практикум 2.....	93
ACDSee: создание электронного альбома.....	93
Практикум к уроку 11. Векторный редактор	97
Растяжение и сжатие.....	97
Удаление.....	99
Вращения.....	99
Наклоны.....	101
Отражения.....	101

Сложение и вычитание	103
Ближе, дальше	106
Выравнивание	107
Координатная сетка	107

Практикум к уроку 12. Основы векторного редактирования..... 109

Прямоугольники	109
Эллипсы	109
Многоугольники	110
Линейная заливка	111
Заливка по кругу	111
Заливка по эллипсу	112
Заливка растровым изображением.....	112
Заливка фракталами	113
Объединение объектов	113
Исключение частей объектов	114
Пересечение объектов	114
Разделение объекта	115
Смешанные задания	115

Практикумы к уроку 13. Конструирование векторного рисунка 119

Практикум 1 (основы)	119
Прямая	119
Кривая	120
Текст	123
Смешанные задания	125
Практикум 2 (мастерство)	127
Несколько линий	127
Одна линия	131
Комбинирование фигур	133
Комбинирование многоугольников.....	135
Преобразование в кривые	136
Заливка	138
Прозрачность	142



Практикум к уроку 1. Рисунки на компьютере

Рисуем в редакторе Word

Перед выполнением заданий прочитайте описание алгоритмов рисования в редакторе Word.

Алгоритмы рисования в редакторе Word

То, что тексты Word можно иллюстрировать готовыми картинками, вы уже знаете. Оказывается, Word позволяет и рисовать прямо на своих страницах!

Включаем рисование

Для перехода в режим рисования выбираем *Вставка/Рисунок/Автофигуры* (рис. 1.1).

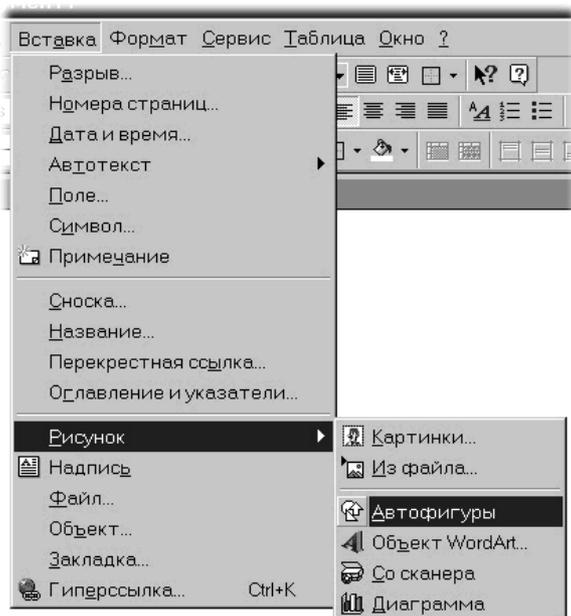


Рис. 1.1. Вставка/Рисунок/Автофигуры



Рис. 1.2. Панель Автофигуры



Рис. 1.3. Панель Рисование

Word покажет на экране две новых инструментальных панели (рис. 1.2 и 1.3). Для экономии места на экране можно перетащить эти панели мышкой в верхнюю часть редактора.

Автофигуры

Меню автофигур представлено на соответствующей панели (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Меню автофигур

Начнём опыты с раздела *Основные фигуры*, а именно с прямоугольника (рис. 1.5).

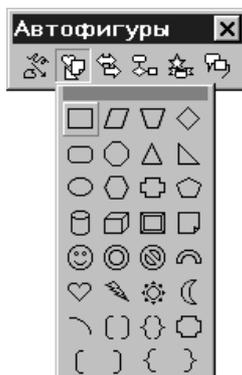


Рис. 1.5. Меню Основные фигуры. Выбран прямоугольник

Форма курсора меняется на перекрестье — можно рисовать! Нажимаем левую кнопку мыши и, удерживая её, «вытягиваем» прямоугольник до нужных размеров (рис. 1.6).

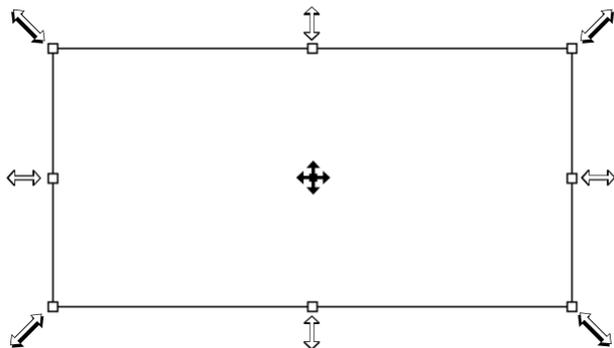


Рис. 1.6. Построение прямоугольника. Показаны формы курсора

Маркеры на сторонах прямоугольника можно использовать для изменения размеров, а внутренность — для перемещения прямоугольника по экрану. Эти действия выполняются протяжкой мыши.

Используя инструмент *Заливка*, на панели *Рисование*, можно покрасить прямоугольник в желаемый цвет (рис. 1.7).

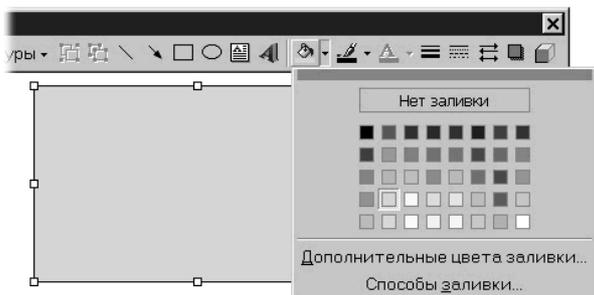


Рис. 1.7. Заливка фигуры выбранным цветом

На панели с цветовой палитрой можно выбрать способ заливки (рис. 1.8).

Таким образом, можно получить такие прямоугольники (рис. 1.9).

Или, например, такие (рис. 1.10).

Можно снабдить прямоугольник очень толстой граничной линией или совсем отказаться от неё (рис. 1.11).

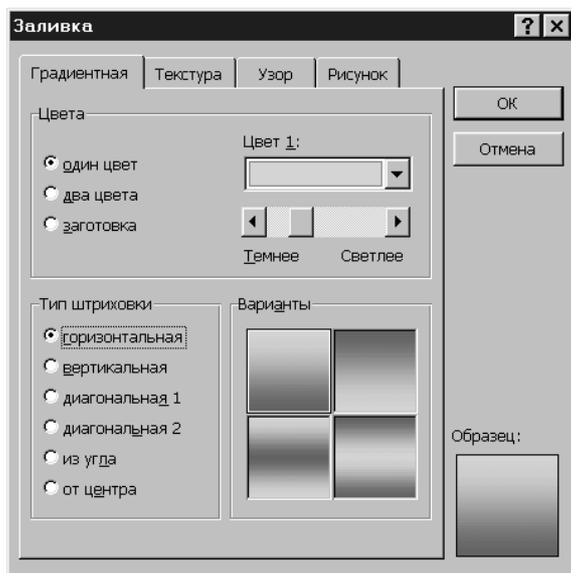


Рис. 1.8. Панель Способы заливки

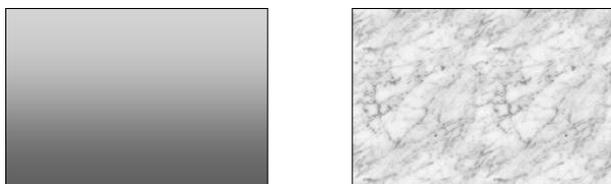


Рис. 1.9. Градиентная горизонтальная заливка и заливка текстурой

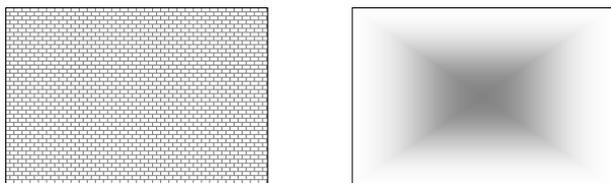


Рис. 1.10. Заливка узором и градиентом от центра

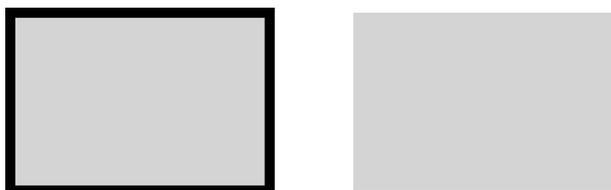


Рис. 1.11. Толстая граница и граница цвета внутренности прямоугольника

Можно заставить прямоугольник отбрасывать тень или сделать его объёмным (рис. 1.12).

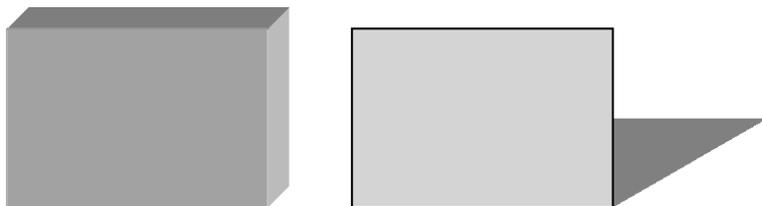


Рис. 1.12. Объёмная фигура и фигура с тенью

Все эти операции, а также повороты нарисованных фигур и перенос их (при наложении друг на друга) на передний или задний план выполняются на панели *Рисование* (рис. 1.13).

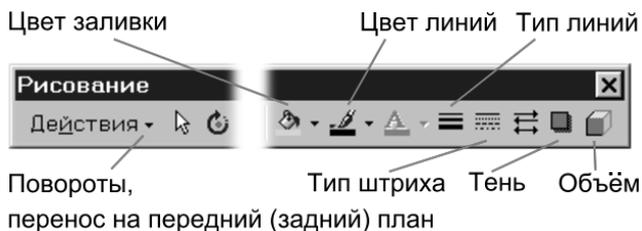
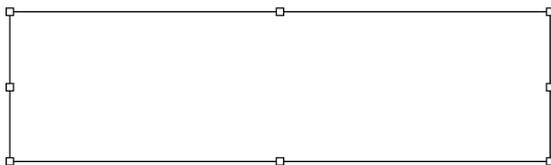


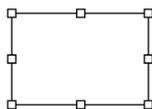
Рис. 1.13. Смысл пиктограмм на панели *Рисование*

Задание 1. Прямоугольники

1. Откройте Word.
2. Если панелей *Автофигуры* и *Рисование* нет на экране, установите их при помощи: *Вставка/Рисунок/Автофигуры*.
3. В меню *Автофигуры* выберите пункт *Основные фигуры*, а в нём — *Прямоугольник*.
4. Нарисуйте прямоугольник:



5. Уменьшите его в размерах:



6. Создайте ещё два прямоугольника, пользуясь буфером обмена. Сначала копируем: $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{C} \rangle$. Затем вставляем: $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{V} \rangle$ и $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{V} \rangle$. Поставьте копии рядом с оригиналом:



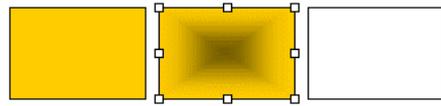
7. Выделите (щелчком) первый прямоугольник:



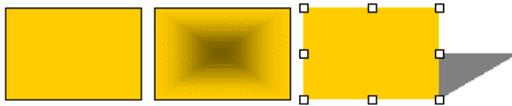
8. Покрасьте первый прямоугольник в золотистый цвет:



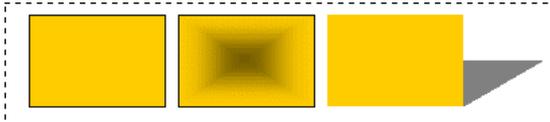
9. Выделите второй прямоугольник и выполните градиентную заливку от центра:



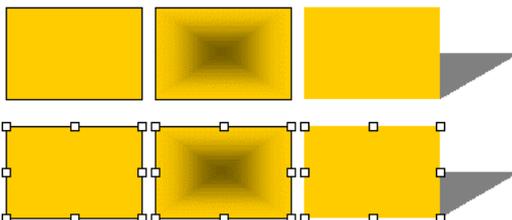
10. Выделите третий прямоугольник, удалите границу и добавьте тень:



11. На панели *Рисование* выберите инструмент *Выбор объектов* (его пиктограмма представлена в виде стрелки). Затем, протягивая мышью, выделите все три прямоугольника в одну группу:



12. Скопируйте выделенный объект в буфер обмена и вставьте его ниже на странице:



13. Запишите работу в файл 1.doc.

Задание 2. Порядок следования

Файл `task2.doc` содержит цветные прямоугольники, наложенные друг на друга (рис. 1.14).

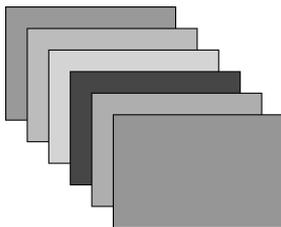


Рис. 1.14. Прямоугольники, наложенные друг на друга

Измените порядок наложения, не рисуя прямоугольники заново (рис. 1.15).

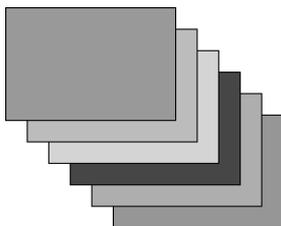


Рис. 1.15. Изменённый порядок наложения прямоугольников

Рекомендация. Используйте для работы «меню правой кнопки» (рис. 1.16).

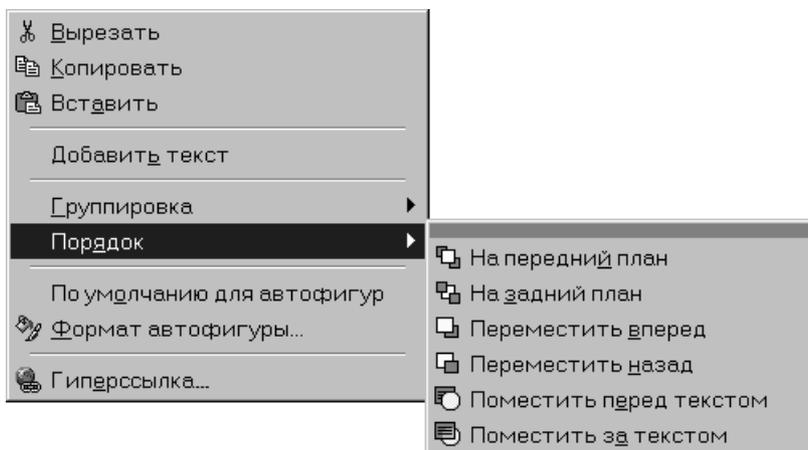
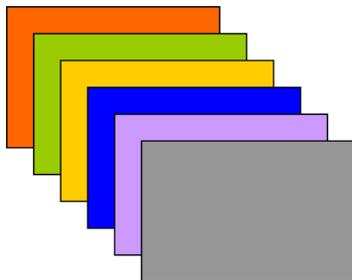


Рис. 1.16. Контекстное меню «правой кнопки»

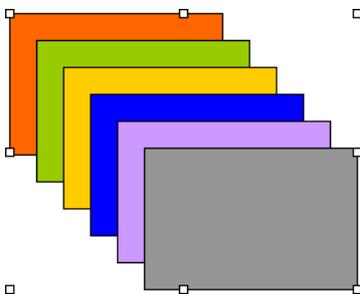
Запишите работу в файл `2.doc`.

Задание 3. Группирование объектов

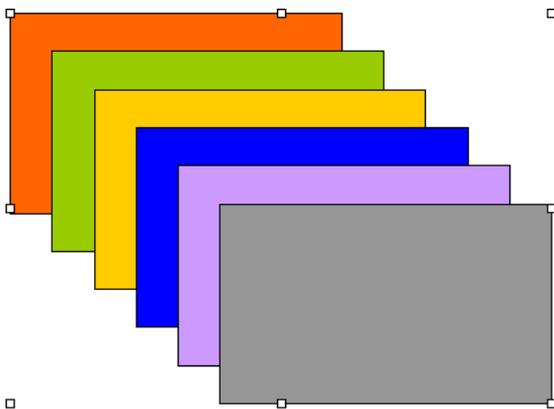
1. Загрузите в Word файл task2.doc.



2. Объедините прямоугольники в один объект:

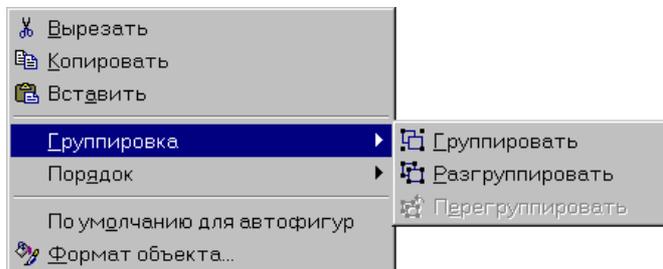


3. Увеличьте составной объект в размерах, сохраняя пропорции:

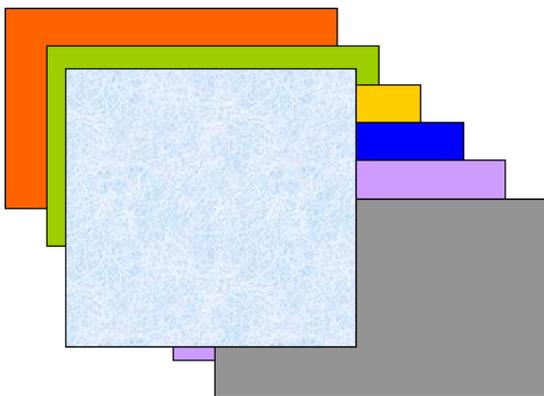


Рекомендация. Сначала при помощи инструмента *Выбор объектов* выделите всю группу прямоугольников, затем нажмите кнопку *Группировать* на панели *Рисование*.

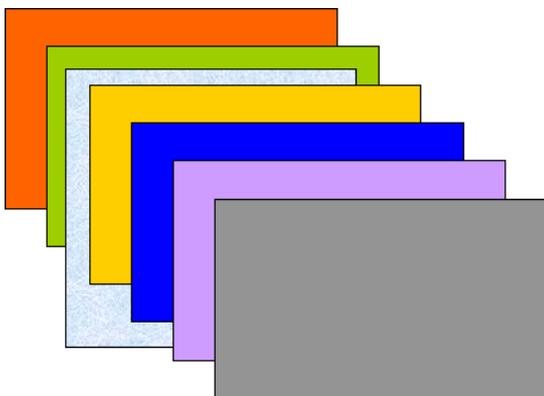
Тот же результат можно получить при помощи «меню правой кнопки»:



4. Нарисуйте новый прямоугольник с текстурной заливкой:



5. Поместите его после второго прямоугольника, считая «сзади»:



Рекомендация. Сначала разгруппируйте составной объект.

6. Запишите работу в файл 3.doc.

Задание 4. Домик

Используя только прямоугольники, нарисуйте такую картинку (рис. 1.17).

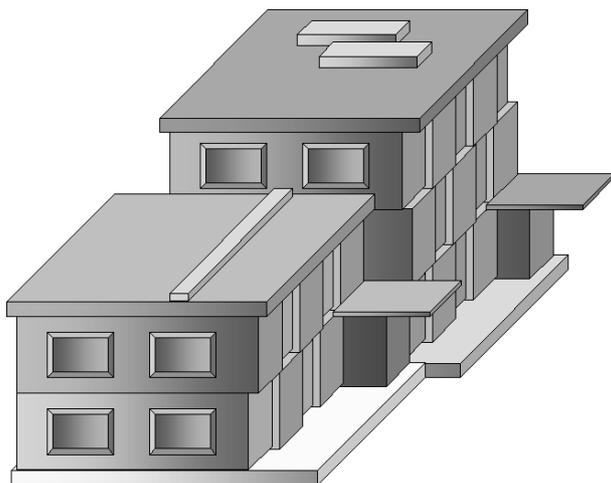


Рис. 1.17

Запишите работу в файл 4.doc.



Практикум к уроку 2. Графическая система компьютера

Рисуем в редакторе Word

Задание 1. Стены дома твоего

Постройте две пары стен из брёвен и брусьев (рис. 2.1).



Рис. 2.1

1. Откройте Word.
2. При помощи меню *Автофигуры/Основные фигуры* постройте цилиндр (рис. 2.2).



Рис. 2.2

3. Измените форму цилиндра (рис. 2.3).

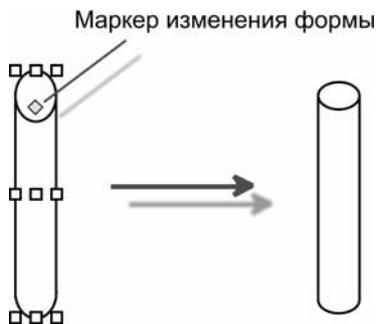


Рис. 2.3

4. Уложите цилиндр на бок (рис. 2.4).

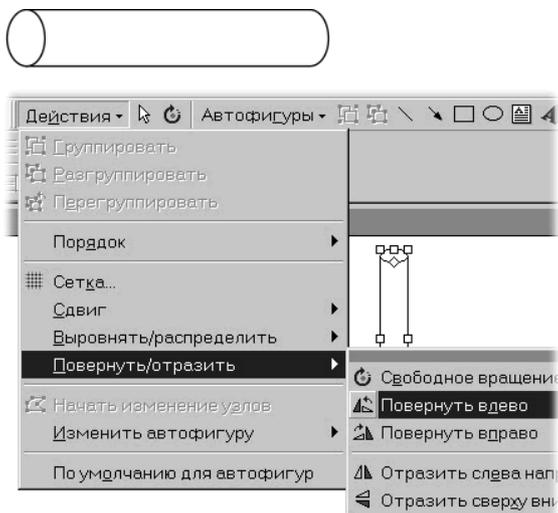


Рис. 2.4

5. Используя градиентную заливку, превратите цилиндр в бревно (рис. 2.5).



Рис. 2.5

6. Запомните «бревно» в буфере обмена ($\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{C} \rangle$), а затем, пользуясь аккордом $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{V} \rangle$, изготовьте ещё пять бревен (рис. 2.6).

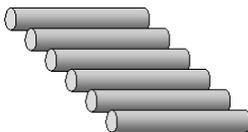


Рис. 2.6

7. Перетаскивая брёвна мышкой, соорудите стену (рис. 2.7).

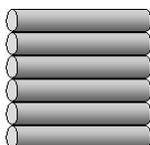


Рис. 2.7

Чтобы перемещения были более точными, «привяжите» брёвна к сетке (рис. 2.8).

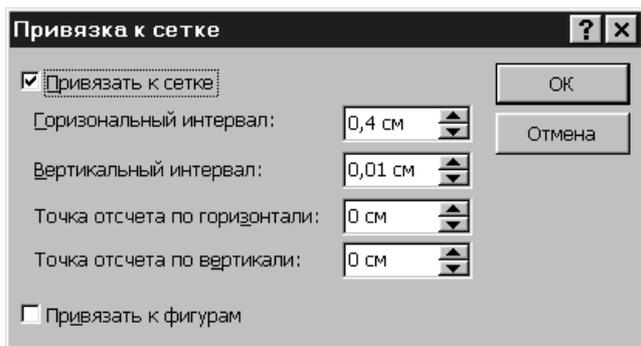


Рис. 2.8

Теперь брёвна будут перемещаться по вертикали с шагом 0,4 см, а по горизонтали с шагом 0,01 см. Панель *Привязка к сетке* вызывается из меню *Действия*.

8. Сгруппируйте брёвна в один объект и через буфер обмена однократным копированием постройте дубликат (рис. 2.9).

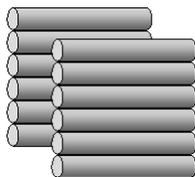


Рис. 2.9

9. Сгруппируйте стены в один объект и через буфер обмена однократным копированием постройте дубликат (рис. 2.10).

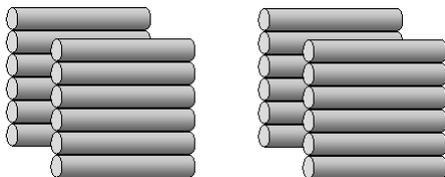


Рис. 2.10

10. Выделите второй объект и замените в нём одновременно все брёвна на брусья (*Действия/Изменить автофигуру/Основные фигуры*) (рис. 2.11).

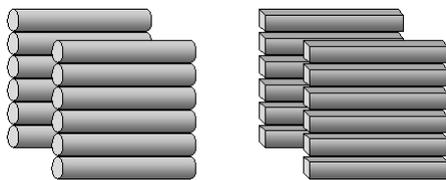


Рис. 2.11

11. Запишите работу в файл 1.doc.

Задание 2. Читаем мысли

Картинки с текстовыми «облачками» часто помещают в детские книжки (рис. 2.12).



Рис. 2.12

В издательском деле такая форма дополнения основного материала называется *выноской*.

Создайте сюжетную страницу с выносками, используя готовые картинки и рисовальные возможности редактора Word.

1. Загрузите в Word картинку (*Вставка/Рисунок/Из файла*).
2. Чтобы картинку можно было свободно перемещать по экрану, нужно в окне *Формат рисунка* установить положение «поверх текста» (выделяем рисунок, затем работаем в меню: *Формат/Рисунок*).
3. Выбираем тип выноски в меню *Автофигуры*.
4. Устанавливаем выноску в нужное место, задаём цвет её фона и надпись.
5. Группируем картинку и выноску в один объект. Затем этот составной объект свободно перемещаем по экрану как одно целое.

Запишите работу в файл 2.doc.

Задание 3. Железный Дровосек

Попробуйте нарисовать в редакторе Word железного человечка из книги Александра Волкова «Волшебник Изумрудного города».

Когда рисовал Шурик, то у него получалось так.

Сначала нарисовал все «детали» в одном экземпляре без каких-либо заливок (рис. 2.13).

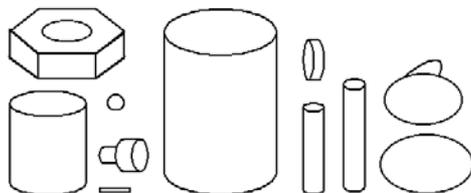


Рис. 2.13

Затем закрасил заготовки однородным серым цветом. После чего использовал градиентную заливку. Для тех деталей, которые предполагалось вращать, Шурик использовал градиент «от центра»: такая заливка «устойчива» к поворотам (рис. 2.14).

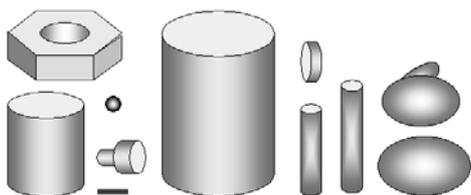


Рис. 2.14

Теперь он приступил к изготовлению отдельных элементов фигуры, используя заготовки (рис. 2.15).

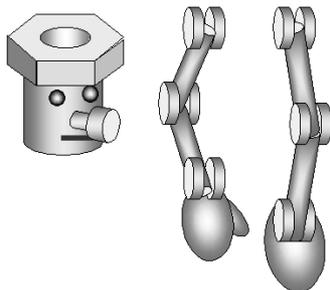


Рис. 2.15

Шурик решил построить идущего человечка, поэтому он придумал конечным положениям движение (рис. 2.16).

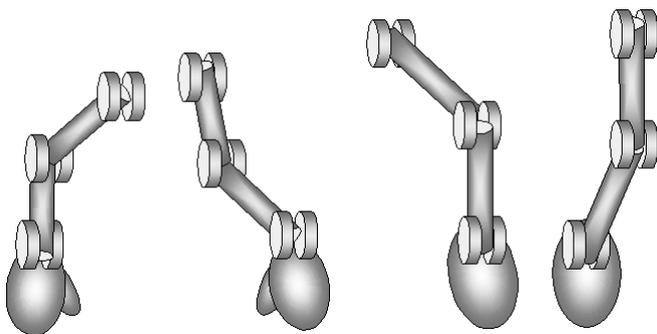


Рис. 2.16

Наконец, он приступил к сборке Дровосека. Самое главное в этом процессе — порядок размещения деталей фигуры (рис. 2.17).

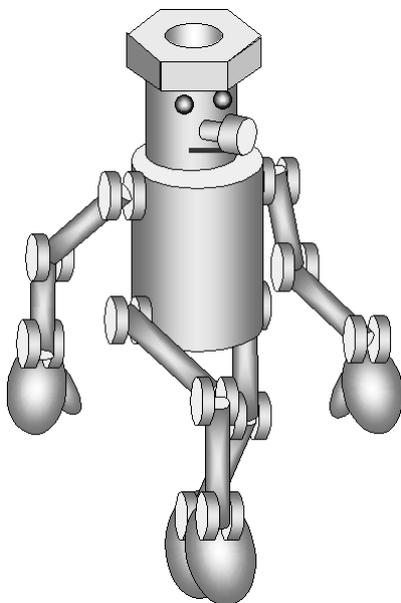


Рис. 2.17

Следуя рекомендациям Шурика, нарисуйте Железного Дровосека и запишите работу в файл 3.doc.



Практикум к уроку 3. Paint: выделение, перенос, копирование

Выделение, перенос, копирование

Задание 1. Две вороны и один кусочек сыра

Постройте такой рисунок в редакторе Paint (рис. 3.1). Рисунок с вороной находится в файле `crow.bmp`, с сыром — в файле `cheese.bmp`.



Рис. 3.1

1. Откройте Paint.
2. Загрузите картинку с вороной `crow.bmp`.
3. Увеличьте размер рабочего поля.
4. Выделите ворону и переместите её в центр рабочего поля.
5. Скопируйте выделенный фрагмент в буфер обмена.
6. Вставьте копию в рабочее поле.
7. В меню *Вид инструмента* установите режим «прозрачный фон».
8. Наложите копию на оригинал, согласно заданию.
9. Вставьте в рабочее поле из файла `cheese.bmp` кусочек сыра.
10. Переместите сыр в нужное место рисунка.
11. Запишите рисунок в файл `1.bmp`.

Задание 2. Железный Дровосек

Загрузите в Paint картинку из файла `ironman.bmp` (рис. 3.2).



Рис. 3.2

Постройте Железного Дровосека по образцу. Используйте готовые детали и операцию переноса. Результат запишите в файл `2.bmp`.

Задание 3. Двоичное кодирование

Загрузите в Paint картинку из файла `bincode.bmp` (рис. 3.3).

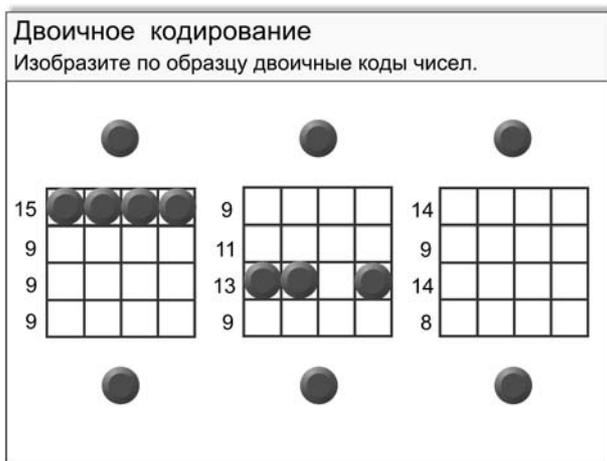


Рис. 3.3

Изобразите по образцу двоичные коды чисел. Результат запишите в файл `3.bmp`.

Задание 4. Устройства ввода/вывода

Загрузите в Paint картинку из файла `inout.bmp` (рис. 3.4).



Рис. 3.4

Удалите лишние картинки, а оставшееся изображение уплотните. Результат запишите в файл `4.bmp`.

Задание 5. Красивый букет

Загрузите в Paint картинку из файла `flowers.bmp` (рис. 3.5).

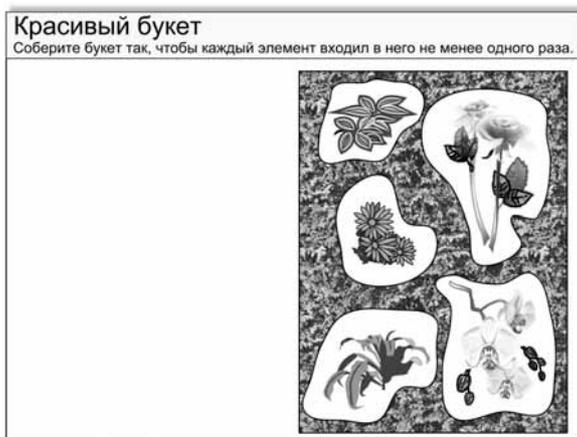


Рис. 3.5

Соберите букет так, чтобы каждый цветок входил в него не менее одного раза. Результат запишите в файл `5.bmp`.



Практикум к уроку 4. Paint: преобразования рисунка

Растяжение и сжатие

Задание 1. Великаны и карлики

Постройте показанное изображение в редакторе Paint (рис. 4.1). Рисунок юноши находится в файле `giant.bmp`, пирата — в файле `pygmy.bmp`.



Рис. 4.1

1. Откройте Paint.
2. Загрузите картинку `giant.bmp`.
3. Увеличьте размер рабочего поля.
4. Переместите юношу так, чтобы его увеличенный вид не вышел за пределы рабочего поля.
5. Увеличьте юношу в два раза (*Рисунок/Растянуть/200%,200%*).
6. Поместите на рабочее поле картинку `pygmy.bmp` (*Правка/Вставить из файла*).
7. Уменьшите пирата в два раза (*Рисунок/Растянуть/50%,50%*).
8. Переместите пирата на место, согласно заданию.
9. Запишите рисунок в файл `1.bmp`.

Задание 2. Зоопарк

Загрузите в Paint картинку из файла `animals.bmp` (рис. 4.2).

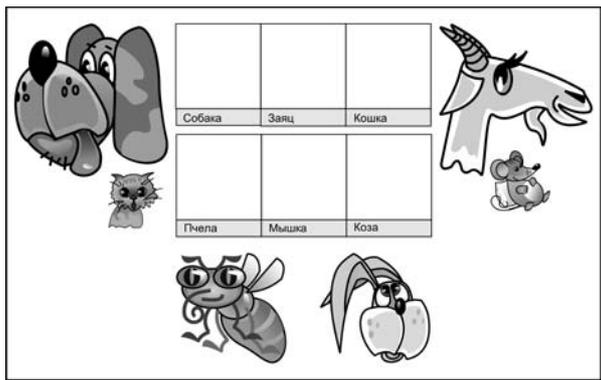


Рис. 4.2

После прогулки животных нужно развести по клеткам (рис. 4.3).

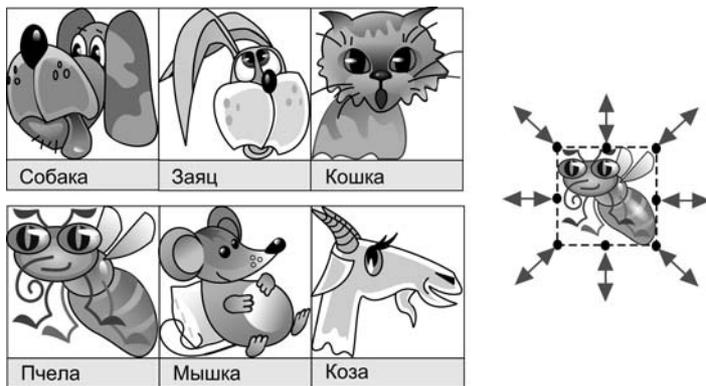


Рис. 4.3

Сжимайте и растягивайте фрагменты мышкой при помощи маркеров изменения размера. Животные должны точно, как на рисунке, занять всё пространство своей клетки.

Результат запишите в файл `2.bmp`.

Задание 3. Солнечная поляна

Загрузите в Paint картинку из файла `sun.bmp` (рис. 4.4).

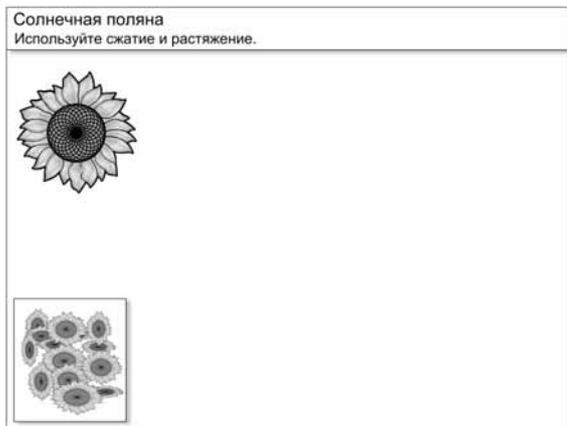


Рис. 4.4

Соберите рисунок по образцу, используя сжатия и растяжения. Результат запишите в файл `3.bmp`.

Отражение

Задание 4. Забияка

Загрузите в Paint картинку из файла `chicken.bmp` (рис. 4.5).

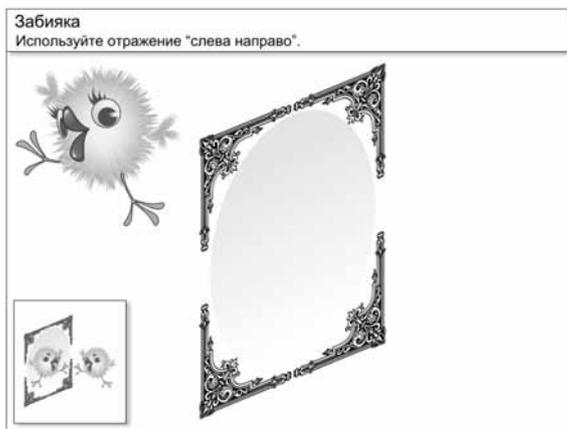


Рис. 4.5

Постройте отражение в зеркале, используя операцию «отражение слева направо». Результат запишите в файл `4.bmp`.

Задание 5. Тихое утро

Загрузите в Paint картинку из файла `morning.bmp` (рис. 4.6).

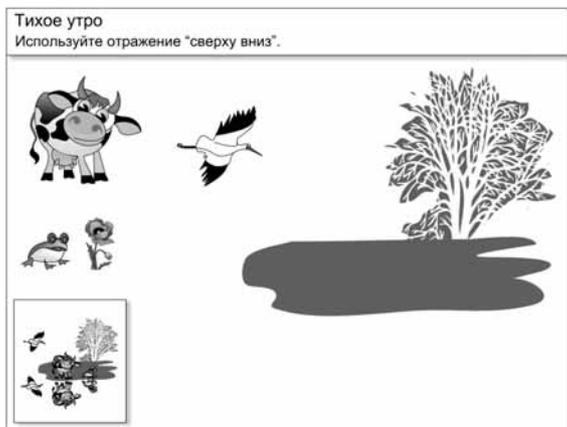


Рис. 4.6

Постройте отражение в воде, используя операцию «отражение сверху вниз». Результат запишите в файл `5.bmp`.

Поворот

Задание 6. За две секунды до пробуждения

Загрузите в Paint картинку из файла `sleep.bmp` (рис. 4.7).

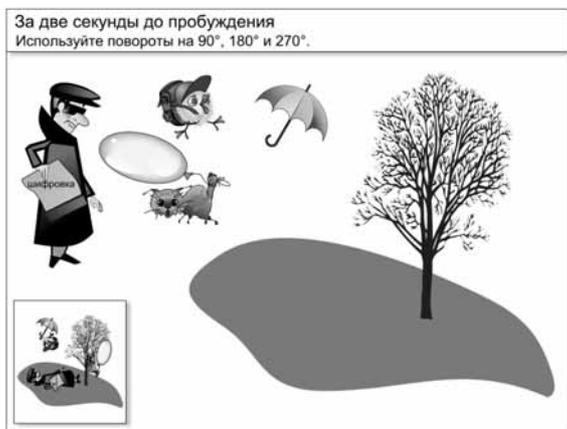


Рис. 4.7

Постройте по образцу повороты фрагментов на 90° , 180° и 270° . Результат запишите в файл `6.bmp`.

Наклон

Задание 7. Упаковка для товара

Загрузите в Paint картинку из файла `box.bmp` (рис. 4.8).

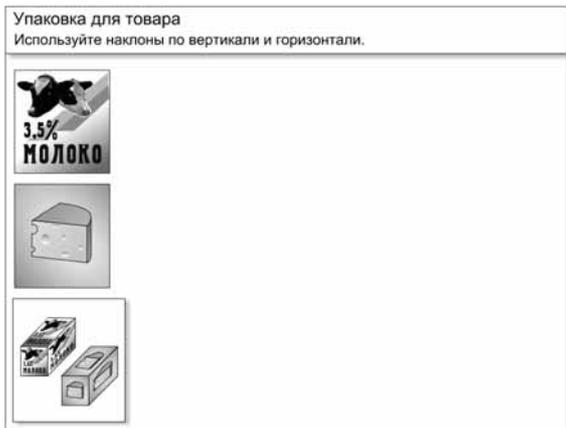


Рис. 4.8

Используя наклоны по вертикали и горизонтали, растяжение и сжатие, нарисуйте упаковки для молока и сыра. Результат запишите в файл `7.bmp`.

Задание 8. Весенние заботы

Загрузите в Paint картинку из файла `spring.bmp` (рис. 4.9).



Рис. 4.9

Используя наклоны, прислоните к стене домика несколько лопат. Две лопаты надо положить на землю. Вам дополнительно потребуются операции «поворот» и «отражение». Результат запишите в файл `8.bmp`.

Фотография экрана

Задание 9

Получите копию окна в виде рисунка редактора Paint.

Введите ваше имя на странице электронной книги, затем нажмите кнопку *Показать окно* (рис. 4.10).

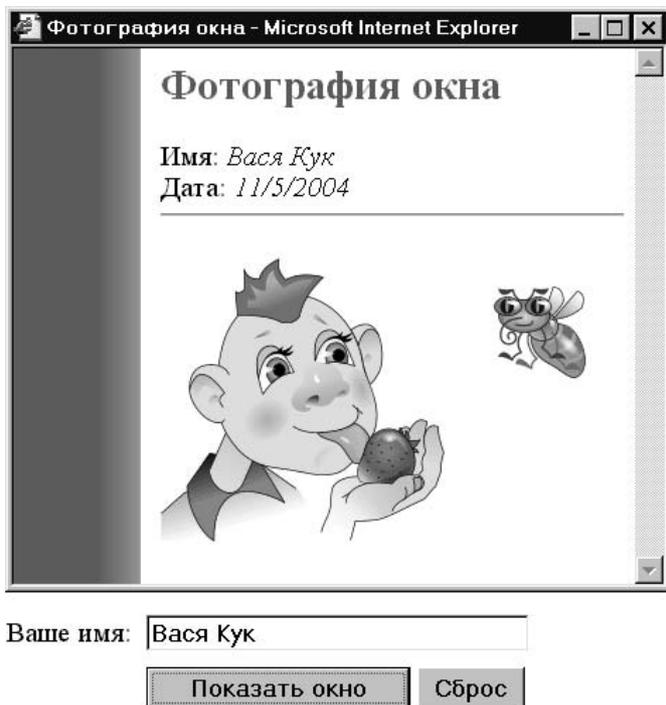


Рис. 4.10

После выполнения работы закройте окно, а результат запишите в файл 9.bmp.

Творческие задания

Задание 10. Натюрморт

Загрузите в Paint картинку из файла `fruit.bmp` (рис. 4.11).

Соберите натюрморт по образцу, используя растяжения, наклоны, повороты и отражения. Результат запишите в файл 10.bmp.



Рис. 4.11

Задание 11. Пейзаж

Загрузите в Paint картинку из файла `view.bmp` (рис. 4.12).



Рис. 4.12

Соберите пейзаж по образцу, используя растяжения, наклоны, повороты и отражения. Результат запишите в файл `11.bmp`.

Задание 12. Портрет

Загрузите в Paint картинку из файла `portrait.bmp` (рис. 4.13).



Рис. 4.13

Соберите несколько портретов по образцу или на свой вкус. Используйте готовые детали и операцию копирования. Результат запишите в файл `12.bmp`.



Практикум к уроку 5. Paint: построение линий

Линия

Задание 1. Бумажный змей

Постройте рисунок в редакторе Paint. Результат запишите в файл 1.bmp.



Решение

1. Рисуем горизонтальный отрезок (удерживая клавишу <Shift>) (рис. 5.1).



Рис. 5.1

2. Копируем отрезок (рис. 5.2).

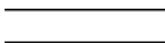


Рис. 5.2

3. Поворачиваем копию на 90° и перемещаем к концу первого отрезка (рис. 5.3).



Рис. 5.3

4. Соединяем концы отрезков (рис. 5.4).

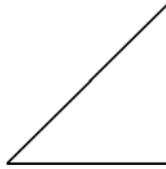


Рис. 5.4

5. Копируем треугольник (рис. 5.5).

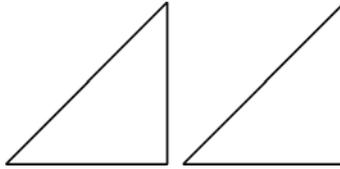


Рис. 5.5

6. Отражаем копию слева направо (рис. 5.6).

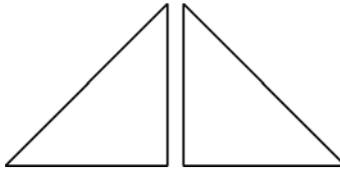


Рис. 5.6

7. Копируем изображение (рис. 5.7).

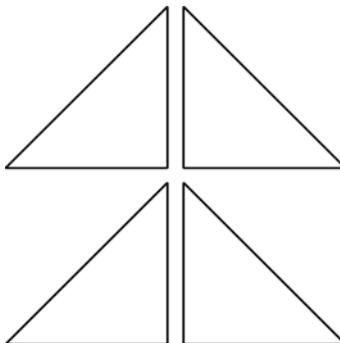


Рис. 5.7

8. Отражаем копию сверху вниз (рис. 5.8).

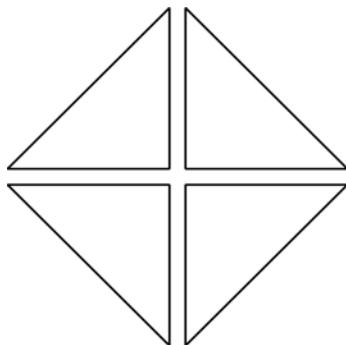


Рис. 5.8

Задание 2. Цифры для почтового индекса

Постройте набор «почтовых» цифр (рис. 5.9). Результат запишите в файл 2.bmp.



Рис. 5.9

Задание 3. Дачный домик

Постройте изображение одного из домиков (рис. 5.10). Результат запишите в файл 3.bmp.

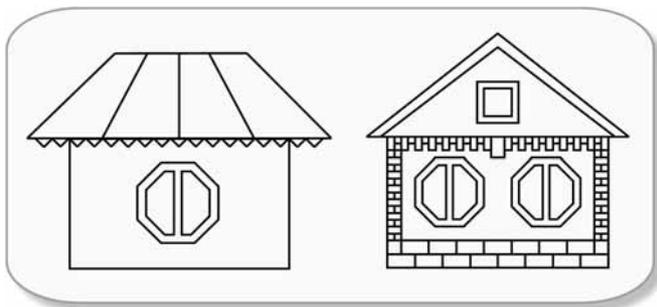
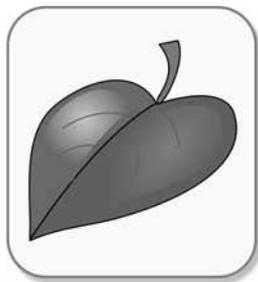


Рис. 5.10

Кривая

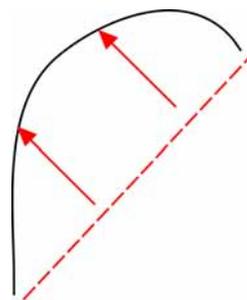
Задание 4. Листик

Постройте контур листика, изображённого на рисунке. Результат запишите в файл 4.bmp.

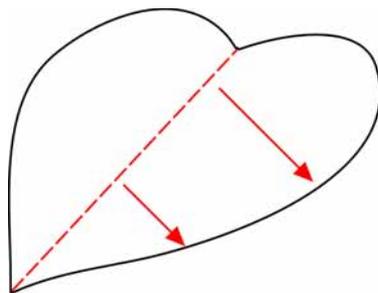


Решение

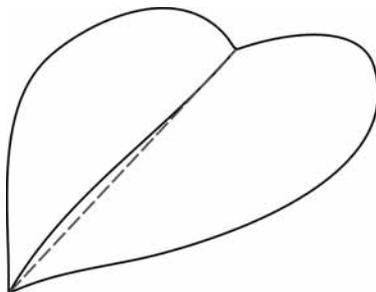
1. Строим контур первой половинки листовой пластинки:



2. Строим контур второй половинки листовой пластинки:



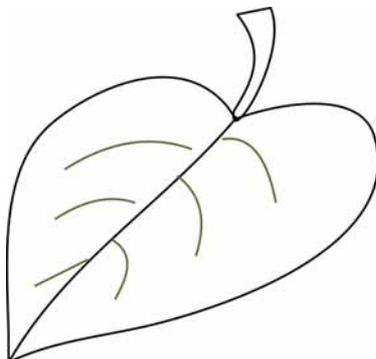
3. Строим центральную жилку:



4. Из двух кривых линий и одного отрезка прямой строим черешок:



5. Завершаем построение листика жилками, примыкающими к центральной жилке:



Задание 5. Параллели и меридианы

Постройте изображение координатной сетки земного шара (рис. 5.11). Результат запишите в файл 5.bmp.

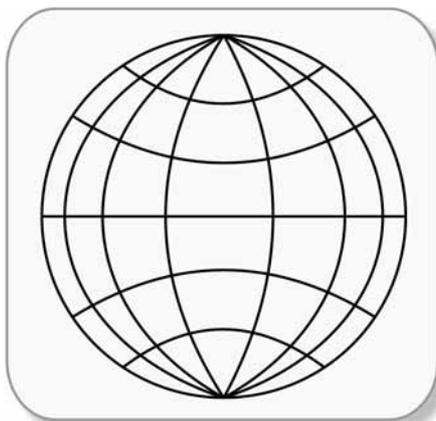


Рис. 5.11

Задание 6. Весёлый домик

Постройте изображение домика (рис. 5.12). Результат запишите в файл 6.bmp.



Рис. 5.12

Задание 7. Рыбка

Постройте изображение рыбки (рис. 5.13). Результат запишите в файл 7.bmp.



Рис. 5.13

Задание 8. Кораблик

Постройте изображение кораблика (рис. 5.14). Результат запишите в файл 8.bmp.



Рис. 5.14



Практикум к уроку 6. Paint: построение фигур

Задание 1. Прямоугольник с тенью

Нарисуйте прямоугольник размером 200×100 пикселей с тенью (рис. 6.1). Результат работы запишите в файл 1.bmp.

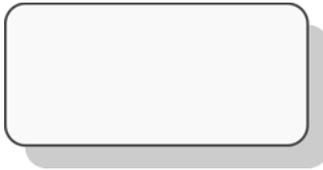


Рис. 6.1. Прямоугольник с тенью

Задание 2. Овал с тенью

Нарисуйте эллипс размером 300×150 пикселей с тенью (рис. 6.2). Результат работы запишите в файл 2.bmp. Для создания тени используйте операцию *наклон по горизонтали*.



Рис. 6.2. Овал с тенью

Задание 3. Кораблик с парусом

Постройте кораблик с парусом (рис. 6.3). Результат работы запишите в файл 3.bmp.

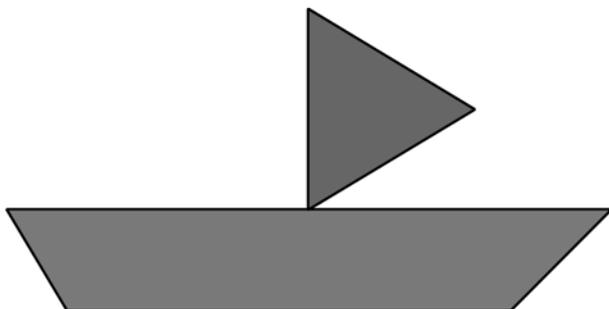


Рис. 6.3. Кораблик с парусом

Задание 4. Монитор

Постройте изображённый на рис. 6.4 монитор. Результат работы запишите в файл 4.bmp.



Рис. 6.4. Монитор

На рис. 6.5 показан набор заготовок, из которых собирается рисунок. Отдельно показано построение «вдавленного» экрана при помощи белых и чёрных линий.

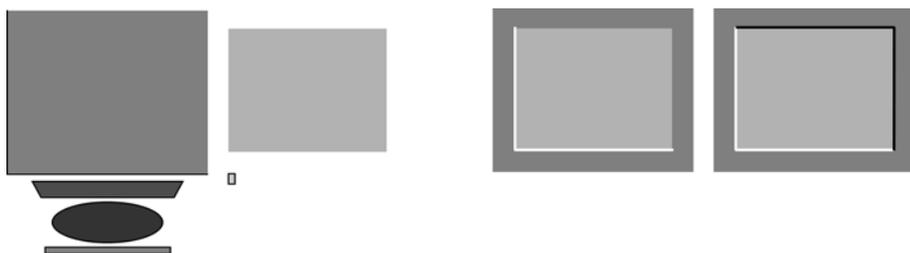


Рис. 6.5. Набор заготовок для построения монитора

Заметьте, что если белые линии обводки поменять местами с чёрными, объект из «вдавленного» состояния переходит в «выпуклое» (рис. 6.6).

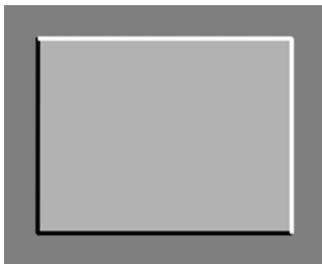


Рис. 6.6. Выпуклый объект

Полученный эффект легко объяснить. Белая полоска определяет освещённые области, тёмная — теневые участки.

Таким образом, рисуются кнопки на экране в графических программах.

Задание 5. Счёты

Нарисуйте счёты, изображённые на рис. 6.7. Результат работы запишите в файл 5.bmp.

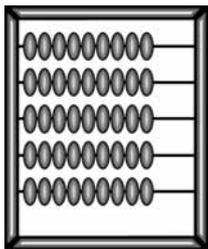


Рис. 6.7. Счёты

Обратите внимание на порядок построения бликов на косточках (рис. 6.8).

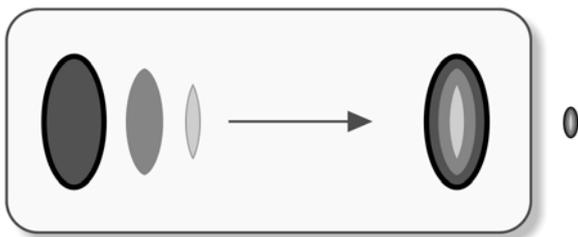


Рис. 6.8. Порядок построения бликов на косточках

Неплохо построить блики и на рамке счёт (рис. 6.9).

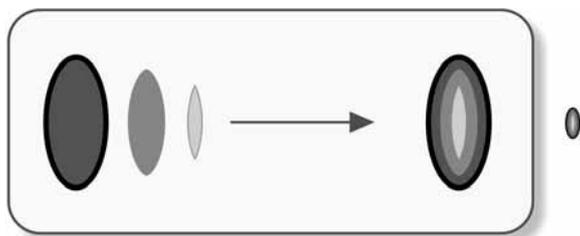


Рис. 6.9. Блики на рамке счёт

Задание 6. Узор 1

Нарисуйте узор, изображённый на рис. 6.10. Результат работы запишите в файл 6.bmp.

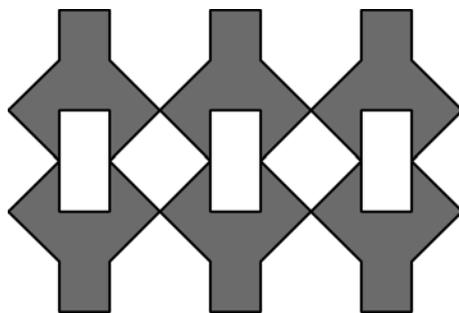


Рис. 6.10. Узор 1

Сначала постройте базовый фрагмент, изображённый на рис. 6.11. Затем используйте операции *копирование* и *отражение*.



Рис. 6.11. Базовый элемент узора 1

Задание 7. Узор 2

Нарисуйте узор, изображённый на рис. 6.12. Результат работы запишите в файл 7. bmp.

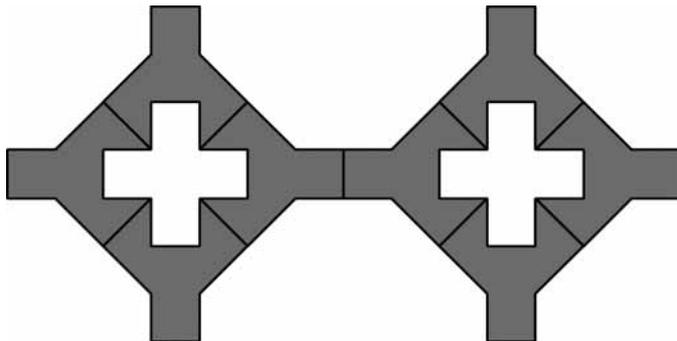


Рис. 6.12. Узор 2

Все построения выполняйте, используя базовый фрагмент (рис. 6.13).



Рис. 6.13. Базовый элемент узора 2

Задание 8. Конструкция с тенью

Нарисуйте конструкцию, изображённую на рис. 6.14. Результат работы запишите в файл 8. bmp. Для получения теней используйте наклоны по горизонтали.

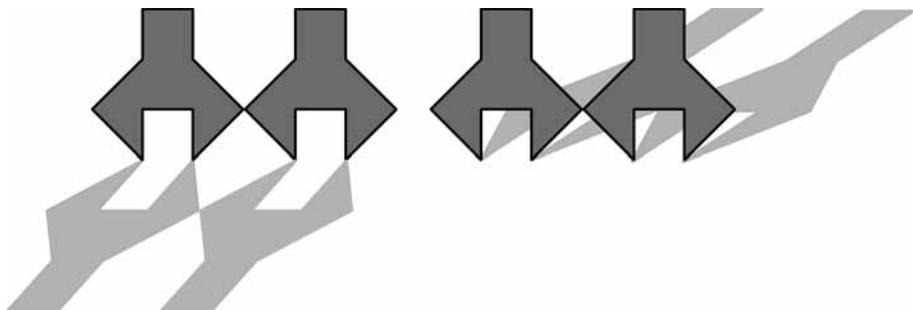


Рис. 6.14. Конструкция с тенью

Задание 9. Узор 3

Нарисуйте узор, изображённый на рис. 6.15. Результат работы запишите в файл 9.bmp. Для построений используйте копирование, отражения и наклоны по вертикали.

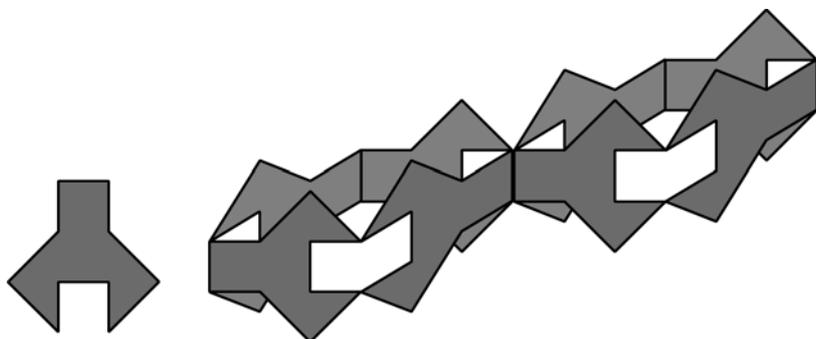


Рис. 6.15. Узор 3

Задание 10. Автокран

Попробуйте нарисовать автокран, изображённый на рис. 6.16. Результат работы запишите в файл 10.bmp.

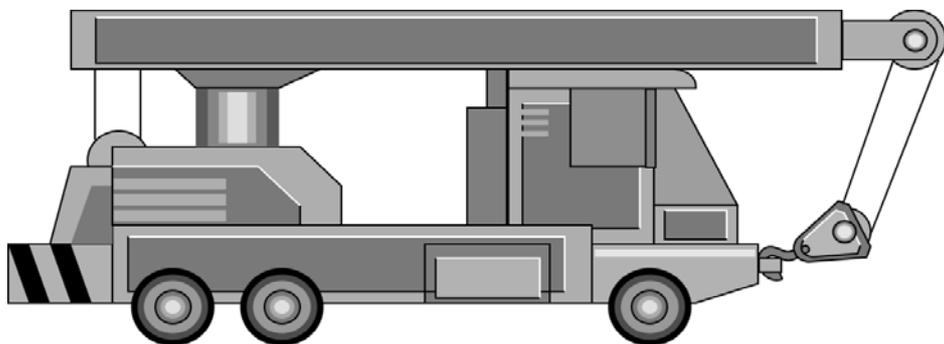


Рис. 6.16. Автокран

Задание 11. Пароход

Нарисуйте пароход (рис. 6.17). Результат работы запишите в файл 11.bmp.

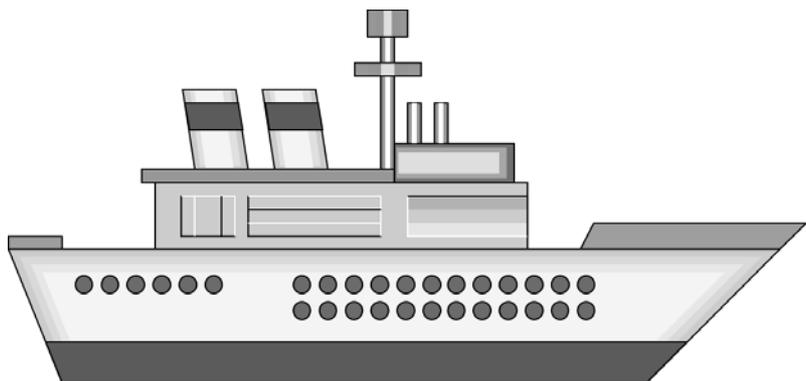


Рис. 6.17. Пароход

Задание 12. Дружок

Нарисуйте собаку (рис. 6.18). Результат работы запишите в файл 12.bmp.

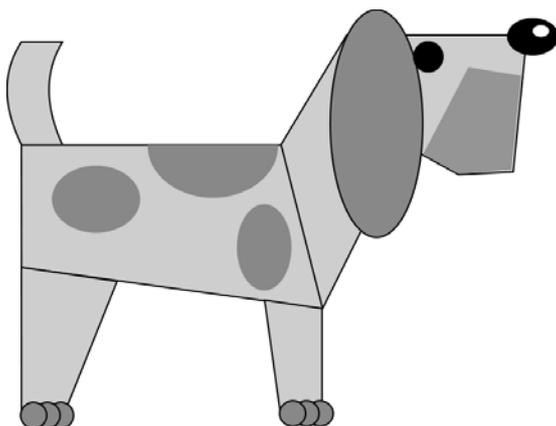


Рис. 6.18. Дружок

Задание 13. Хрюня

Нарисуйте поросёнка (рис. 6.19). Результат работы запишите в файл 13 .bmp.

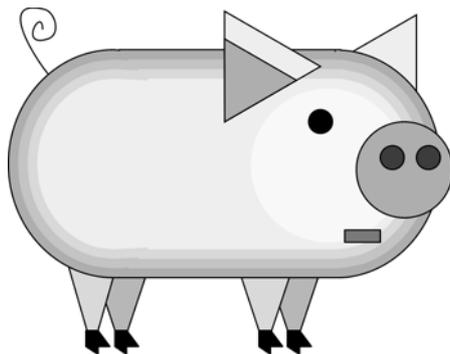


Рис. 6.19. Поросёнок

Задание 14. Черепашка

Нарисуйте черепаху (рис. 6.20). Результат работы запишите в файл 14 .bmp.

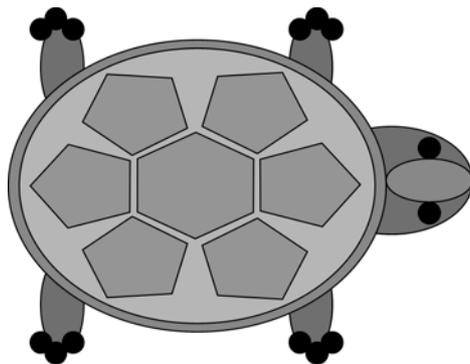


Рис. 6.20. Черепашка

Задание 15. Образцы материала

Нарисуйте предложенные на рис. 6.21 образцы. Результат работы запишите в файл 15.bmp.



Рис. 6.21. Образцы материала

На иллюстрациях, приведённых на рис. 6.22, показаны способы построения сложных областей наложением фигур друг на друга. Белые фигуры для наглядности нарисованы с контурами в промежуточных построениях.

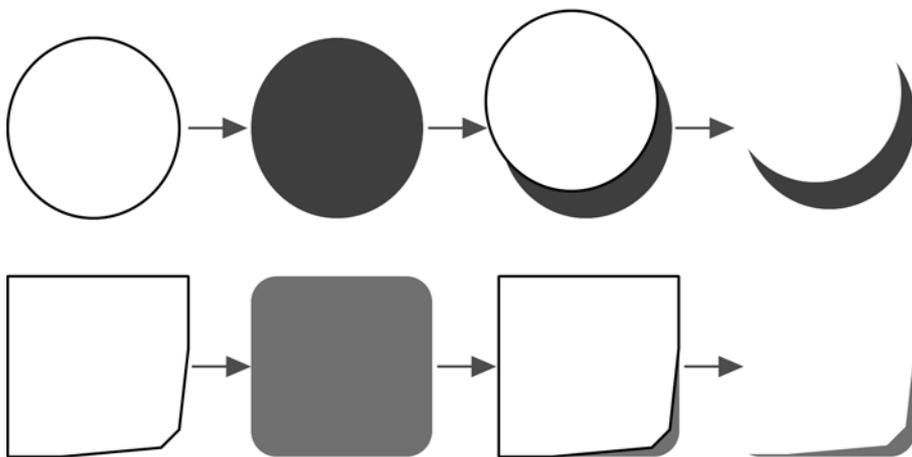


Рис. 6.22. Построение сложных областей



Практикум к уроку 7. Paint: компьютерные цвета

Выбор цвета

Задание 1. Волшебник Изумрудного города

Загрузите в Paint картинку из файла wizard.bmp (рис. 7.1).



Рис. 7.1

Соберите картинку, дорисовывая недостающие элементы. Раскрасьте рисунок, выбирая нужные цвета *Пипеткой* с приведённого образца. Результат запишите в файл 1.bmp.

Основная палитра

Задание 2. Бабочка

Загрузите в Paint картинку из файла butterfly.bmp (рис. 7.2).

Раскрасьте картинку, используя те цвета из *Основной палитры* редактора, которых нет в его рабочей палитре. Результат запишите в файл 2.bmp.



Рис. 7.2

Создание цвета

Задание 3. Медвежьи радости

Загрузите в Paint картинку из файла `bear.bmp` (рис. 7.3).



Рис. 7.3

Раскрасьте картинку, используя заданные значения RGB-компонент. Результат работы запишите в файл `3.bmp`.

Задание 4. Трубопровод

При одинаковой интенсивности всех RGB-компонент получается чёрный цвет — (0 %, 0 %, 0 %), белый цвет — (100 %, 100 %, 100 %) или оттенок серого, например, (50 %, 50 %, 50 %).

Создайте палитру серых цветов с шагом 10 % и на её основе постройте несколько металлических труб разного диаметра (рис. 7.4). Результат запишите в файл `4.bmp`.

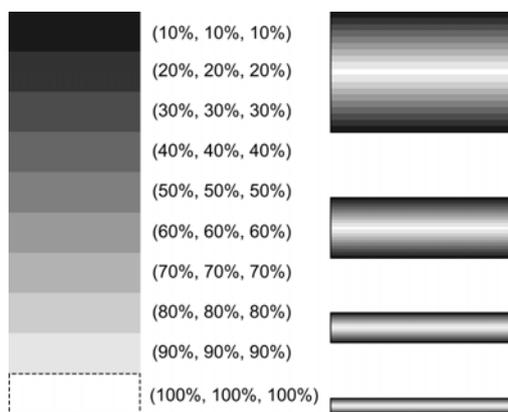


Рис. 7.4

Задание 5. Красные шары

Создайте палитру красных цветов и на её основе постройте несколько шаров разного размера (первый шар на рис. 7.5 получен автоматической цветовой растяжкой, которой нет в наборе инструментов редактора Paint). Результат запишите в файл 5.bmp.

Задание 6. Аквариум

Нарисуйте аквариум, изображенный на рис. 7.6. Результат запишите в файл 6.bmp.

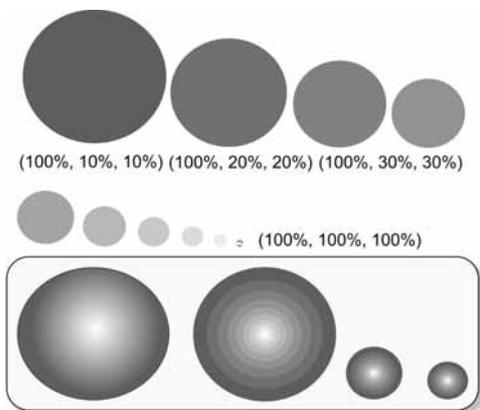


Рис. 7.5

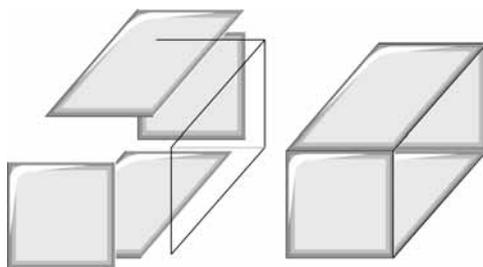


Рис. 7.6

Задание 7. Кот и пёс

Загрузите в Paint картинку из файла `cat.bmp` (рис. 7.7).

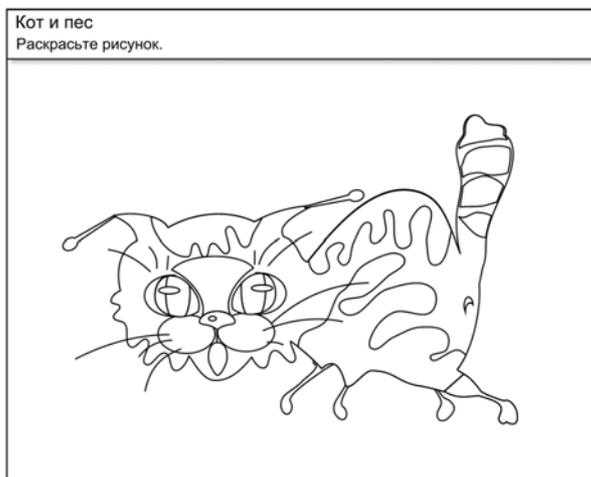


Рис. 7.7

Раскрасьте рисунок. Результат запишите в файл `7.bmp`.

Задание 8. Хранитель

Загрузите в Paint картинку из файла `firefly.bmp` (рис. 7.8).

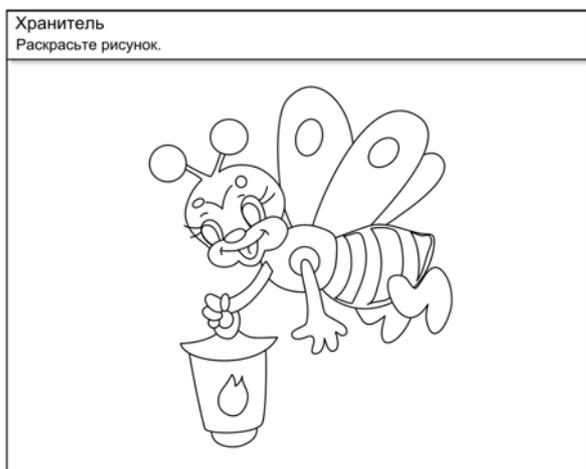


Рис. 7.8

Раскрасьте рисунок. Результат запишите в файл `8.bmp`.



Практикум к уроку 8. Paint: рисование

Карандаш

Задание 1. Осенние мотивы

Загрузите в Paint картинку из файла `autumn.bmp` (рис. 8.1).

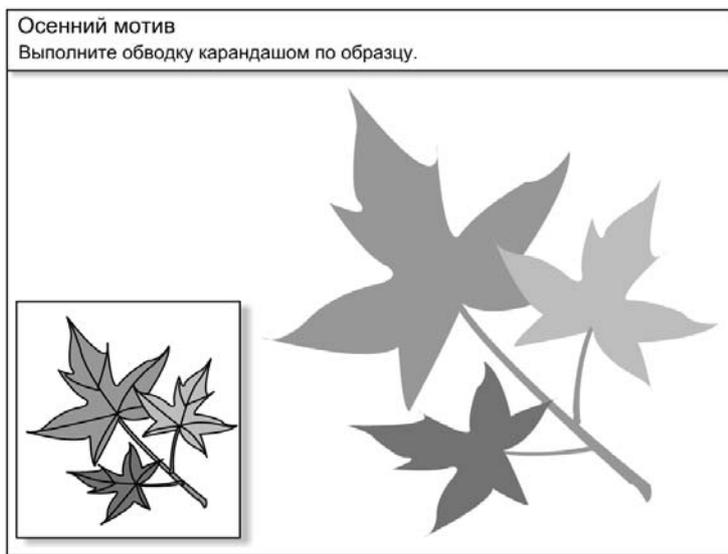


Рис. 8.1

Используя инструмент *Карандаш*, выполните обводку объектов по предложенному образцу. Результат запишите в файл `1.bmp`.

Задание 2. Признание в любви

Загрузите в Paint картинку из файла `love.bmp` (рис. 8.2).

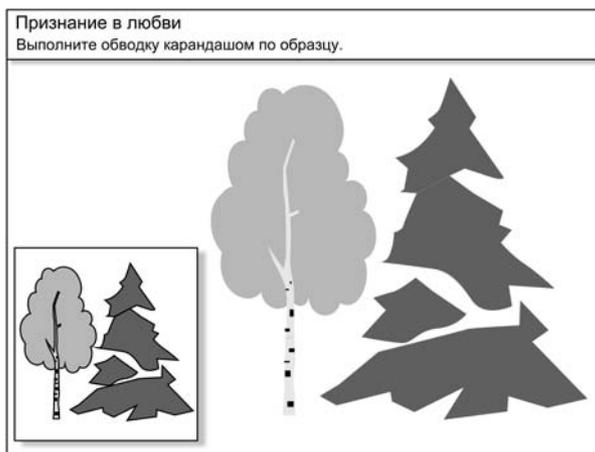


Рис. 8.2

Используя инструмент *Карандаш*, выполните обводку объектов по предложенному образцу. Результат запишите в файл `2.bmp`.

Задание 3. Под парусом

Загрузите в Paint картинку из файла `sail.bmp` (рис. 8.3).

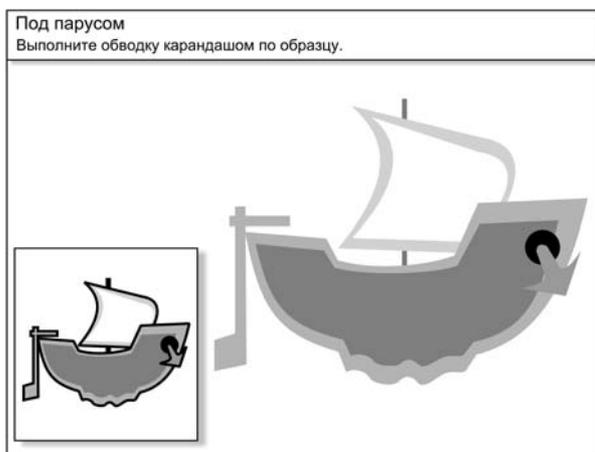


Рис. 8.3

Используя инструмент *Карандаш*, выполните обводку объектов по предложенному образцу. Результат запишите в файл `3.bmp`.

Задание 4. Карандашные наброски

Создайте рисунок, работая только компьютерным карандашом. Вы можете использовать собственный сюжет для рисунка или один из тех, что предложены на рис. 8.4.



Рис. 8.4

Результат работы запишите в файл 4.bmp.

Кисть

Задание 5. Контурный портрет

Загрузите в Paint картинку из файла outline.bmp (рис. 8.5).



Рис. 8.5

Нарисуйте несколько контурных портретов, используя разные кисти графического редактора. Результат запишите в файл 5.bmp.

Задание 6. Пёстрый мир

Создайте рисунок, работая только компьютерной кистью. Вы можете использовать собственный сюжет для рисунка или один из тех, что предложены на рис. 8.6.

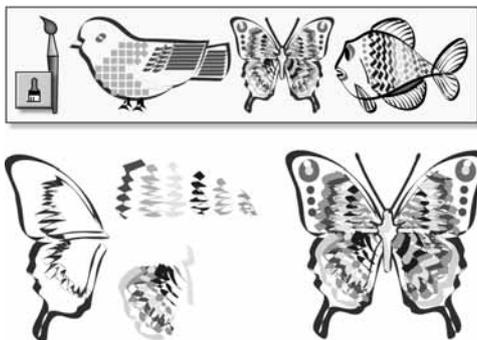


Рис. 8.6

Результат работы запишите в файл 6.bmp.

Распылитель

Задание 7. Сон горожанина за минуту до пробуждения

Загрузите в Paint картинку из файла dream.bmp (рис. 8.7).



Рис. 8.7

Преобразуйте рисунок по образцу инструментом *Распылитель*. Результат запишите в файл 7.bmp.

Задание 8. Фактурный мир

Создайте рисунок, работая только компьютерным распылителем. Вы можете использовать собственный сюжет для рисунка или один из тех, что предложены на рис. 8.8.

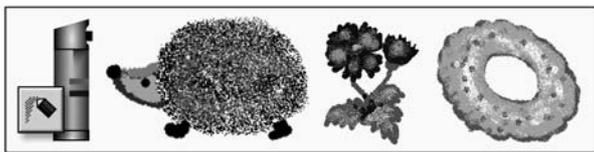


Рис. 8.8

Результат работы запишите в файл 8.bmp.

Ластик

Задание 9. Светлые мысли

Загрузите в Paint картинку из файла light.bmp (рис. 8.9).

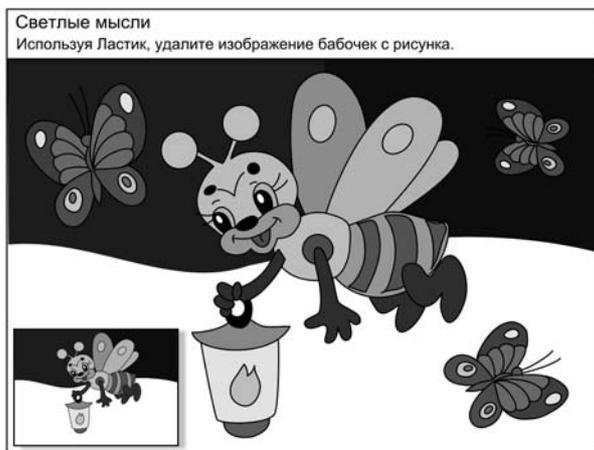


Рис. 8.9

Используя инструмент *Ластик*, удалите изображение бабочек с рисунка. Результат запишите в файл 9.bmp.

Задание 10. Обида

Загрузите в Paint картинку из файла `offence.bmp` (рис. 8.10).

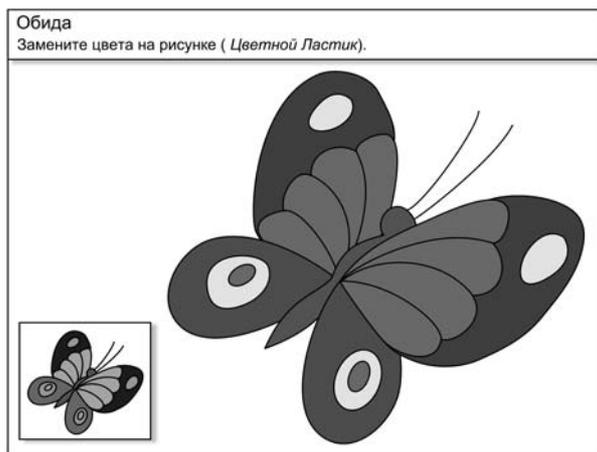


Рис. 8.10

Используя инструмент *Цветной Ластик*, замените цвета по образцу. Результат запишите в файл `10.bmp`.

Задание 11. Хорошее настроение

Загрузите в Paint картинку из файла `good.bmp` (рис. 8.11).

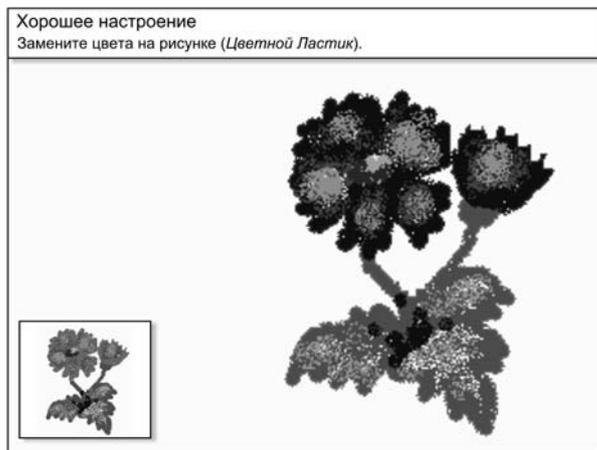


Рис. 8.11

Используя инструмент *Цветной Ластик*, замените цвета по образцу. Результат запишите в файл `11.bmp`.

Надпись

Задание 12. Баллада о королевском бутерброде

Загрузите в Paint картинку из файла cow.bmp (рис. 8.12).



Рис. 8.12

Используя инструмент *Надпись*, впишите в облачко отрывок стихотворения А. Милна в переводе С. Маршака «Баллада о королевском бутерброде» (Jikharev, 16 пунктов):

«Возьмите простокваши
И молока для каши,
И сливочного масла
Могу вам тоже дать!»

Скопируйте текст со страницы электронной книги, используя буфер обмена. Результат запишите в файл 12.bmp.

Задание 13. Принцип работы ЭЛ-монитора

Загрузите в Paint картинку из файла monitor.bmp (рис. 8.13).

Впишите на схему поясняющие надписи (Arial Cyr, 10 пунктов):

Электронная пушка
Покрытие из люминофора
Сигналы управления лучом
Стеклянная колба
Электронный луч

Результат запишите в файл 13.bmp.

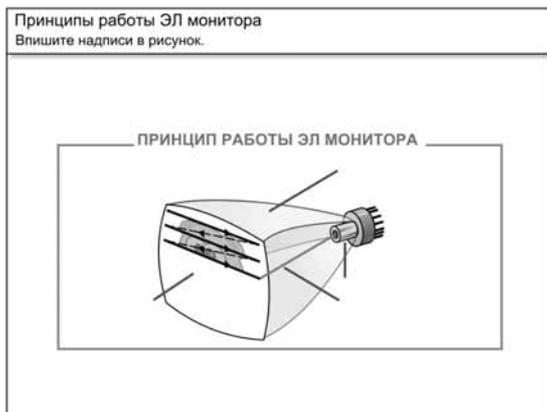


Рис. 8.13

Задание 14. Принцип работы лазерного принтера

Загрузите в Paint картинку из файла `printer.bmp` (рис. 8.14).

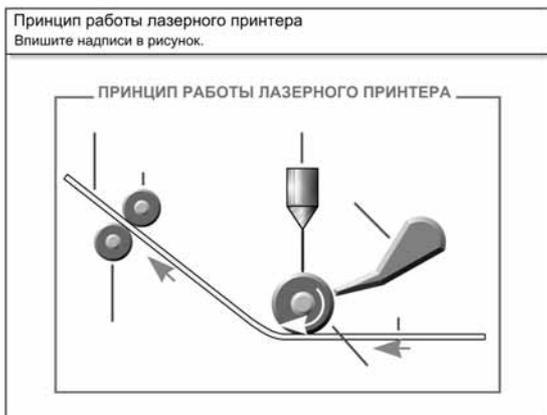


Рис. 8.14

Впишите на схему поясняющие надписи (**Arial Cyr**, 10 пунктов):

Контейнер с тонером

Готовая страница

Чистая бумага

Нагретый ролик для закрепления

Прижимной ролик

Лазер

Вращающийся барабан

Результат запишите в файл `14.bmp`.

Задание 15. Внешний вид редактора Paint

Загрузите в Paint картинку из файла `paint.bmp` (рис. 8.15).

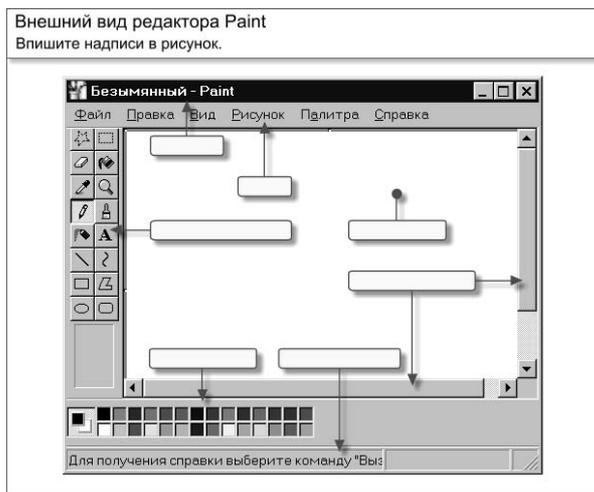


Рис. 8.15

Впишите на схему поясняющие надписи (**Arial Cyr**, 10 пунктов). Результат запишите в файл `15.bmp`.

Задание 16. Хозяйке на заметку

Создайте заголовок. Изображение руки — символ шрифта **Wingdings**, 72 пункта; текст — шрифт **Jikharev**, 24 пункта (рис. 8.16).



Рис. 8.16

Результат запишите в файл `16.bmp`.

Задание 17. Вопросы и ответы

Создайте заголовок. Изображение клавиатуры — символ шрифта **Wingdings**, 48 пунктов; текст — шрифт **Courier New**, 20 пунктов (рис. 8.17).

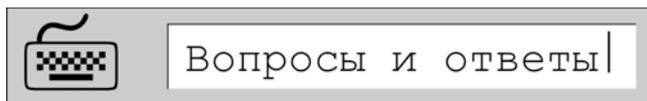


Рис. 8.17

Результат запишите в файл 17.bmp.

Задание 18. Позвони другу

Создайте заголовок. Изображение телефона — символ шрифта **Wingdings**, 48 пунктов; текст — шрифт **Electron**, 24 пункта (рис. 8.18).



Рис. 8.18

Результат запишите в файл 18.bmp.

Задание 19. Горячие новости

Создайте заголовок. Изображение руки — символ шрифта **Wingdings**, 42 пункта; текст — шрифт **Times New Roman**, 22 пункта (рис. 8.19).



Рис. 8.19

Результат запишите в файл 19.bmp.

Задание 20. Наше время

Создайте заголовок. Изображение часов — символ шрифта **Wingdings**, 48 пунктов; текст — шрифт **Crystal**, 24 пункта (рис. 8.20).



Рис. 8.20

Результат запишите в файл 20.bmp.

Творческие задания

Задание 21. Рыбаки на отдыхе

Создайте рисунок, используя карандаш, кисть и распылитель. Вы можете использовать собственный сюжет для рисунка или тот, что предложен на рис. 8.21.

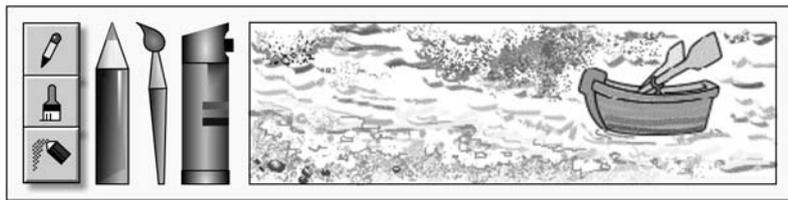


Рис. 8.21

Результат работы запишите в файл 21.bmp.

Задание 22. Я — Шурик

Создайте рисунок по собственному сюжету, используя все инструменты редактора Paint.

Результат работы запишите в файл 22.bmp.



Практикумы к уроку 9. Форматы графических файлов

Практикум 1

Paint: BMP, GIF, JPEG

Загрузите в Paint картинку в формате BMP, сохраните её в форматах GIF и JPEG, заполните сравнительную таблицу.

Пример: картинка lion.bmp



Файл lion.bmp

Порядок работы.

1. Загружаем картинку `lion.bmp` в Paint (рис. 9.1).
 2. Сохраняем в формате GIF.
 3. Загружаем картинку `lion.bmp` в Paint.
 4. Сохраняем в формате JPEG.
- Заполняем сравнительную таблицу (рис. 9.2).

Картинка `lion.bmp`, 216x256, 230744 байт

Имя файла	Размер файла	Сжатие	Качество
<code>lion.gif</code>	25749 байт	9	удовлетворительное
<code>lion.jpg</code>	16191 байт	14	отличное

Рис. 9.2

Рекомендации

1. Размер картинки в пикселах можно узнать в редакторе Paint, открыв окно *Атрибуты* (одноименный пункт в меню *Рисунок*).
2. Размер файла в байтах можно посмотреть в программе Проводник или в программе FAR.
3. Для вычисления сжатия используйте программу Калькулятор. Вычисление выполняется по формулам (рис. 9.3).

$$\text{Сжатие GIF} = \frac{\text{Размер файла BMP}}{\text{Размер файла GIF}}$$

$$\text{Сжатие JPEG} = \frac{\text{Размер файла BMP}}{\text{Размер файла JPEG}}$$

Рис. 9.3

Выполните по приведённому выше образцу преобразование BMP-файлов в GIF-файлы и JPEG-файлы, составьте соответствующие таблицы (рис. 9.4–9.7).

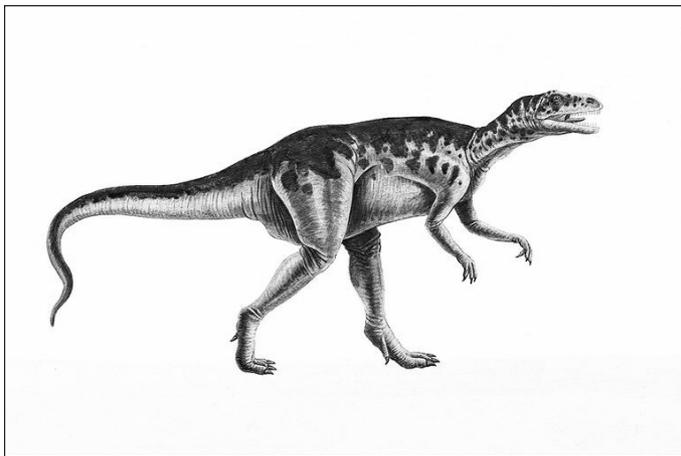
Задание 1



Файл horse.bmp

Рис. 9.4

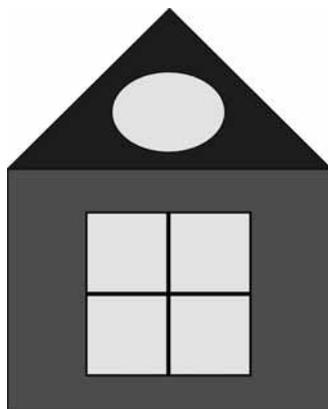
Задание 2



Файл dino.bmp

Рис. 9.5

Задание 3



Файл home.bmp

Рис. 9.6

Задание 4



Файл info.bmp

Рис. 9.7

Paint: прозрачный GIF

Редактор Paint позволяет создавать прозрачные GIF-картинки.

Прозрачный цвет показывается на панели палитры цветов (рис. 9.8).



Рис. 9.8

Установка прозрачного цвета для GIF выполняется в окошке *Атрибуты* (вызов одноимённого пункта в меню *Рисунок*) (рис. 9.9).

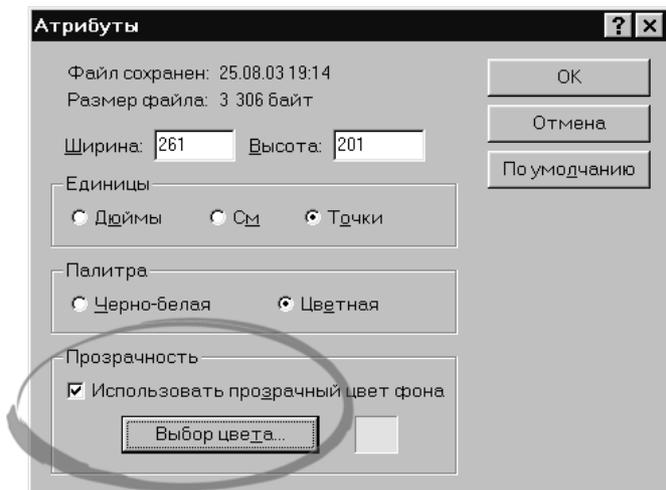
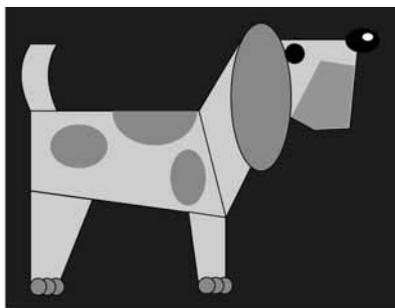


Рис. 9.9

По приведённому ниже образцу выполните преобразование BMP-файлов в прозрачные GIF-картинки (рис. 9.11 и 9.12). В качестве прозрачного устанавливайте цвет фона.

Пример

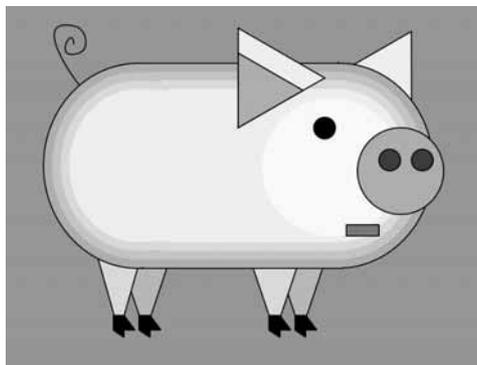


Файл dog.bmp

Рис. 9.10

1. Загружаем картинку dog.bmp в Paint (рис. 9.10).
2. Сохраняем в формате GIF.
3. Устанавливаем прозрачным синим цветом фона.
4. Сохраняем в формате GIF.

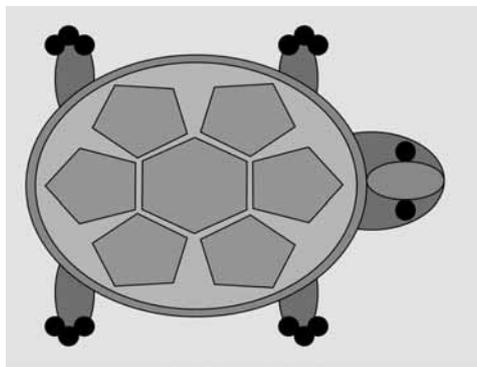
Задание 5



Файл pig.bmp

Рис. 9.11

Задание 6



Файл turtle.bmp

Рис. 9.12

Photoshop: оптимизация графических файлов

Paint не позволяет устанавливать число цветов для GIF-файла и степень сжатия для JPEG-файла, поэтому он не слишком подходит для практической работы с графикой в этих форматах.

Для оптимизации графики, т. е. для создания на основе BMP-формата файла GIF (или JPEG) минимального размера с удовлетворительным качеством изображения, можно использовать редактор Photoshop.

Photoshop: запись GIF-файла

1. Загрузить BMP-файл (*Файл/Открыть*).
2. Установить режим изображения «Индексированные цвета» (*Изображение/Режим/Индексированные цвета*).
3. В окне *Индексированные цвета (Indexed Color)* установить такое число цветов (или число бит на пиксел), при котором качество изображения остаётся удовлетворительным. Для визуального контроля изображения должен быть установлен флажок *Просмотр (Preview)* (рис. 9.13).

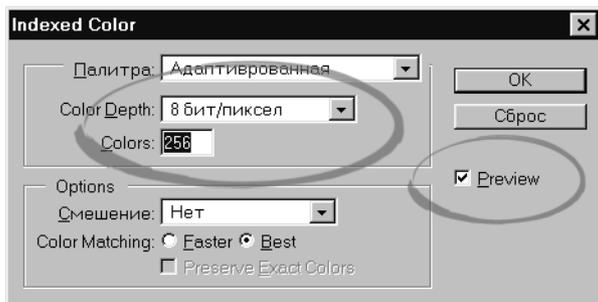


Рис. 9.13

4. Сохранить картинку в формате GIF (*Файл/Экспорт/GIF98a*). В появившемся окне диалога можно задать прозрачные цвета, указывая их пипеткой прямо на рисунке, либо в GIF-палитре изображения (рис. 9.14).



Рис. 9.14

Photoshop: запись JPEG-файла

1. Загрузить BMP-файл (*Файл/Открыть*).
2. Сохранить картинку в формате JPEG (*Файл/Сохранить как/Формат JPEG*). В появившемся окне диалога можно установить параметр *Качество/размер* (рис. 9.15).

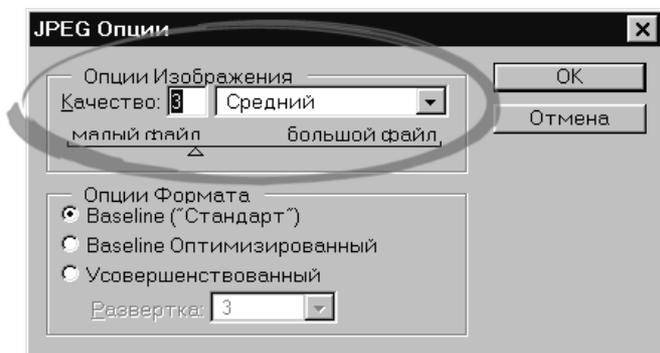


Рис. 9.15

Photoshop 5 не позволяет контролировать качество картинки во время выбора соответствующего параметра. Photoshop 6 имеет такую возможность. Для визуального контроля изображения должен быть установлен флажок *Просмотр (Preview)* (рис. 9.16).

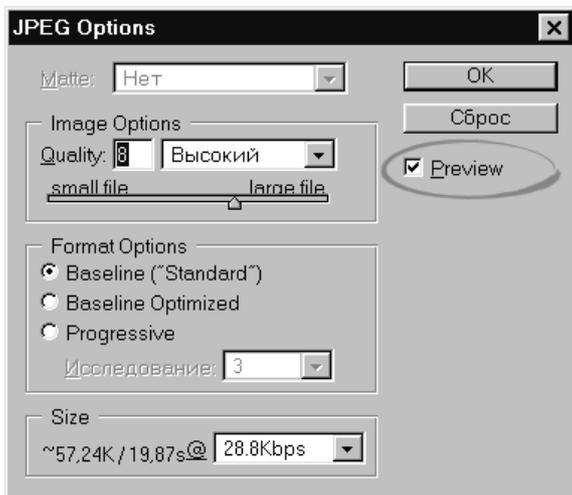


Рис. 9.16

В заданиях, которые следуют далее (рис. 9.19–9.26), нужно из исходной картинке в формате BMP получить графические файлы в форматах GIF и JPEG минимальных размеров, при которых качество изображения остаётся приемлемым. Результат нужно оформить в виде таблицы, пометив в ней выбор лучшего формата (рис. 9.17).

Картинка lion.bmp, 216x256, 230744 байт

Имя файла	Размер файла	Сжатие	Число цветов/Качество	Выбор
lion.gif	28896 байт	8	32 цвета (5 бит/пиксел)	
lion.jpg	11385 байт	20	Качество: 1	+

Рис. 9.17

Рекомендации

1. Размер картинке в пикселах можно узнать в редакторе Photoshop, открыв окно *Размер изображения* (одноимённый пункт в меню *Изображение*).
2. Размер файла в байтах можно посмотреть в программе Проводник или в программе FAR.
3. Для вычисления сжатия используйте программу Калькулятор. Вычисление выполняется по формулам (рис. 9.18).

$$\text{Сжатие GIF} = \frac{\text{Размер файла BMP}}{\text{Размер файла GIF}}$$

$$\text{Сжатие JPEG} = \frac{\text{Размер файла BMP}}{\text{Размер файла JPEG}}$$

Рис. 9.18

Задание 7



Файл horse.bmp

Рис. 9.19

Задание 8



Файл cat.bmp

Рис. 9.20

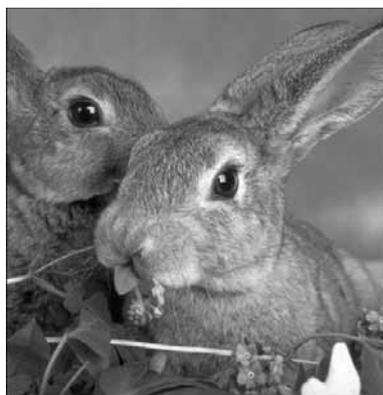
Задание 9



Файл autumn.bmp

Рис. 9.21

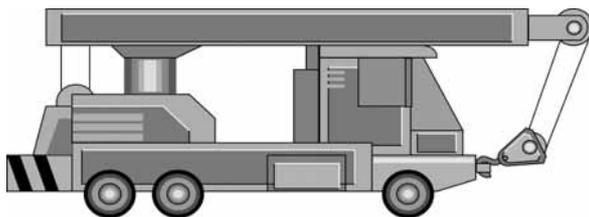
Задание 10



Файл rabbit.bmp

Рис. 9.22

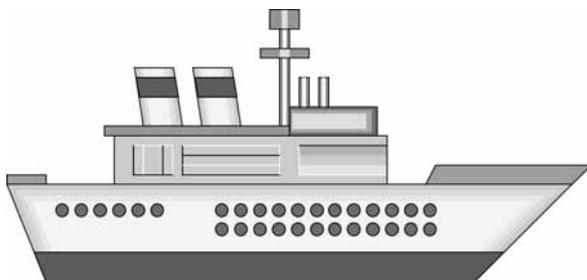
Задание 11



Файл car.bmp

Рис. 9.23

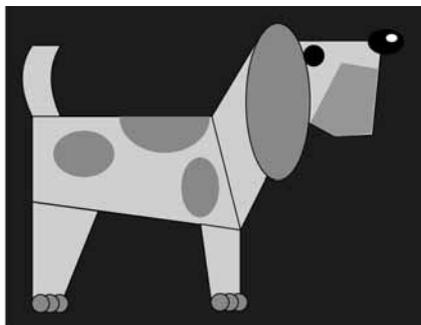
Задание 12



Файл ship.bmp

Рис. 9.24

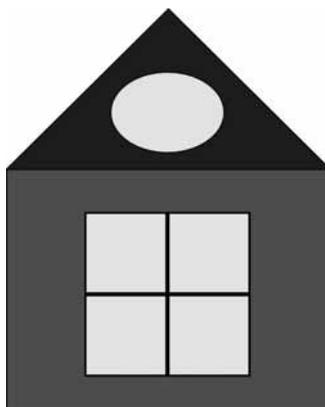
Задание 13



Файл dog.bmp

Рис. 9.25

Задание 14



Файл home.bmp

Рис. 9.26

Практикум 2

ACDSee: создание электронного альбома

ACDSee — отличное приложение для просмотра рисунков. Начиная с версии 3.1, в нём можно создавать гипертекстовые страницы с картинками.

Алгоритм построения альбома

1. Собираем картинки для альбома в отдельную папку.
2. Открываем приложение ACDSee и выбираем для просмотра подготовленный каталог (рис. 9.27).

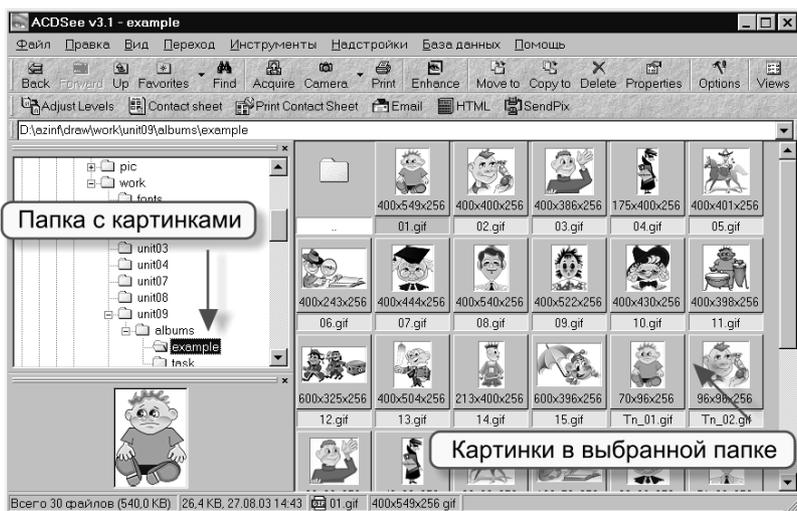


Рис. 9.27

3. Выделяем *все* картинки в папке (щелчок по панели с картинками и аккорд <Ctrl>+<A>).
4. Открываем окно создания альбома (*Настройки/HTML Album Generator*), выполняем настройки и запускаем генератор (рис. 9.28).

Результат работы генератора альбомов показан на рис. 9.29.

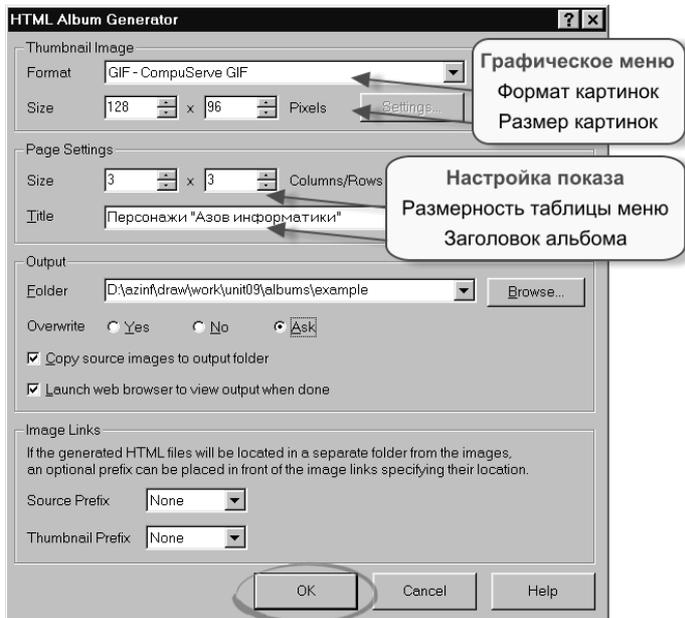


Рис. 9.28

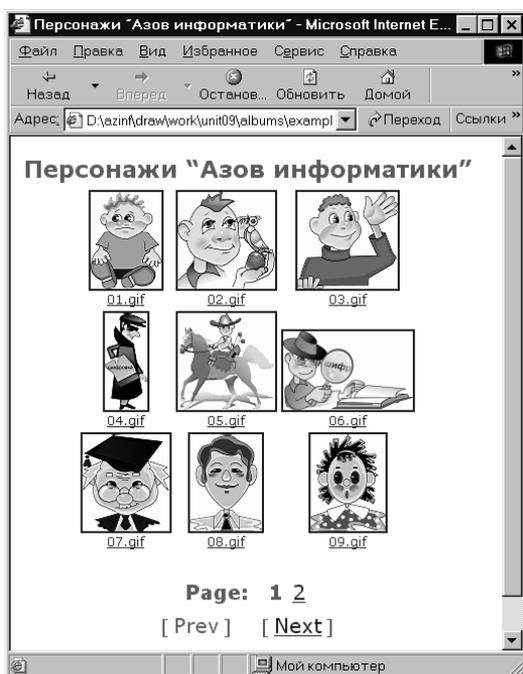


Рис. 9.29

В соответствии с заданием размерности таблицы в окне создания альбома (3 строки, 3 столбца), на странице формируется графическое меню из 9 картинок-ссылок. Щелчок по ссылке-картинке приводит к показу иллюстрации в «натуральную» величину. Каждую ссылку-картинку дублирует ссылка-текст — имя файла.

За графическим меню размещаются ссылки на другие страницы альбома: Prev — ссылка на предыдущую страницу, Next — ссылка на следующую страницу.

Как работает генератор альбома

Генератор формирует гипертекстовые страницы в соответствии с указаниями, которые пользователь записывает в окне создания альбома. Имена файлов страниц формируются так:

□ page_01.htm — для первой страницы альбома;

□ page_02.htm — для второй страницы альбома и т. д.

Для каждой оригинальной картинке генератор создаёт уменьшенную копию и использует её в качестве пункта графического меню. Имена картинок меню формируются так:

□ tn_01 — для первой картинке;

□ tn_02 — для второй картинке и т. д.

Графический формат картинок-меню задаётся в окне создания альбома (рекомендуется GIF).

Задание 1. Животный мир «Азов и информатики»

Создать альбом из 20 графических файлов (расположение каталога с картинками сообщает учитель) (рис. 9.30).



Рис. 9.30

Задание 2. Мои картинки

Создать альбом из собственных картинок, которые были нарисованы в процессе работы с книгой.



Практикумы к уроку 10. Фотокамера, сканер, монитор, принтер

Практикум 1

Фотосъёмка

Задание 1. Фотосъёмка

Получить серию снимков при помощи плёночной фотокамеры. Возможные темы:

- природа;
- животный мир;
- мой город;
- мои друзья.

Это задание является домашним. Результат — набор готовых фотографий для работы со сканером на следующем уроке.

Сканирование

Алгоритм сканирования:

1. Включить сканер.
2. Открыть редактор (Photoshop).
3. Вызвать окно сканера (*Файл/Импорт/TWAIN_32*) (рис. 10.1).
4. Нажать кнопку предварительного сканирования.
5. Выделить курсором нужный фрагмент (рис. 10.2).
6. Задать тип документа *Color Photo*.
7. Установить разрешение.
8. Нажать кнопку сканирования.



Рис. 10.1



Рис. 10.2

Задание 2. Сканирование для монитора

Отсканировать набор фотографий с разрешением 100 dpi и записать их в папку *Монитор* в формате PSD редактора Photoshop (*Файл/Сохранить как*).

Задание 3. Сканирование для принтера

Отсканировать набор фотографий с разрешением 300 dpi и записать их в папку *Принтер* в формате PSD редактора Photoshop (*Файл/Сохранить как*).

Обработка

Поработайте над фотографиями, записанными в формате PSD (папка *Монитор*). Результат запишите в формате JPEG.

Задание 4. Цветовая коррекция. Автоуровни

1. В папке *Монитор* создайте подпапку *Автоуровни*.
2. Загрузите картинку в редактор (*Файл/Открыть*) из папки *Монитор*.
3. Выполните цветовую коррекцию при помощи команды *Автоуровни* (*Изображение/Настройка/Автоуровни*) (рис. 10.3).

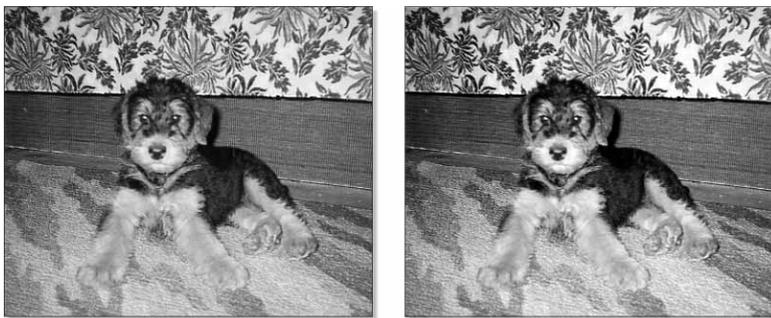


Рис. 10.3

4. Запишите результат в папку *Монитор/Автоуровни* в формате JPEG (*Файл/Сохранить как*, в списке форматов выбираем формат JPEG, при записи устанавливаем приемлемое соотношение размер/качество).

Задание 5. Цветовая коррекция. Кривые

1. В папке *Монитор* создайте подпапку *Кривые*.
2. Загрузите картинку в редактор (*Файл/Открыть*) из папки *Монитор*.
3. Поработайте над соотношением цветов в окне *Кривые* (*Изображение/Настройка/Кривые*) (рис. 10.4).

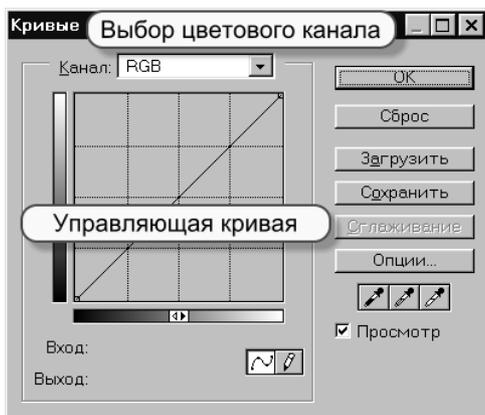


Рис. 10.4

Потягивая курсором за график кривой, можно регулировать соотношение тонов как совокупному RGB-каналу, так и по отдельным цветовым каналам (рис. 10.5).

4. Запишите результат в папку `Монитор/Кривые` в формате JPEG (*Файл/Сохранить как*, в списке форматов выбираем формат JPEG, при записи устанавливаем приемлемое соотношение размер/качество).



Корректировка RGB-канала



Корректировка Red-канала



Корректировка Green-канала



Корректировка Blue-канала

Рис. 10.5

Задание 6. Цветовой баланс

1. В папке `Монитор` создайте подпапку `Баланс`.
2. Загрузите картинку в редактор (*Файл/Открыть*) из папки `Монитор`.

3. Выполните коррекцию цветового баланса в окне *Цветобаланс* (*Изображение/Настройка/Цветовой баланс*) (рис. 10.6).

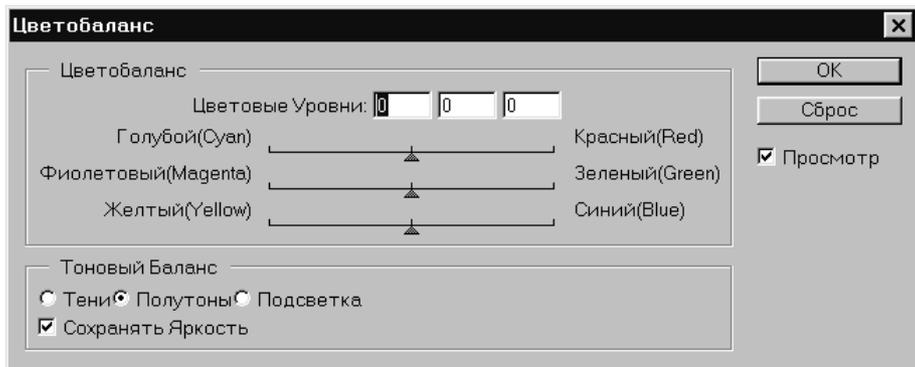


Рис. 10.6

4. Запишите результат в папку *Монитор/Баланс* в формате JPEG (*Файл/Сохранить как*, в списке форматов выбираем формат JPEG, при записи устанавливаем приемлемое соотношение размер/качество).

Задание 7. Световая коррекция

1. В папке *Монитор* создайте подпапку *Свет*.
2. Загрузите картинку в редактор (*Файл/Открыть*) из папки *Монитор*.
3. Выполните коррекцию яркости и контраста в окне *Яркость/Контраст* (*Изображение/Настройка/Яркость/Контраст*) (рис. 10.7).



Рис. 10.7

4. Запишите результат в папку `Монитор/Свет` в формате JPEG (*Файл/Сохранить как*, в списке форматов выбираем формат JPEG, при записи устанавливаем приемлемое соотношение размер/качество).

Задание 8. Фильтры

1. В папке `Монитор` создайте подпапку `Фильтры`.
2. Загрузите картинку в редактор (*Файл/Открыть*) из папки `Монитор`.
3. Поработайте над изображением, используя фильтры (позиция *Фильтры* в меню редактора). Примеры показаны на рис. 10.8.

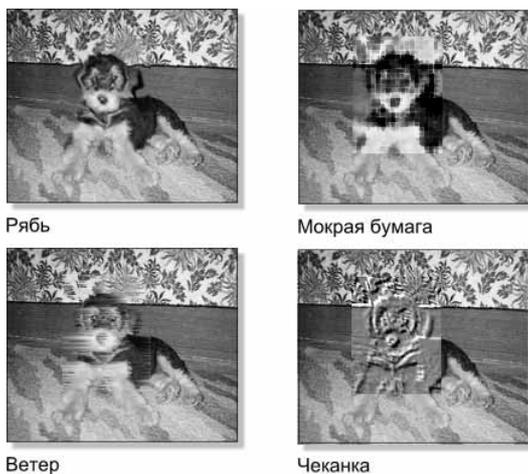


Рис. 10.8

4. Запишите результат в папку `Монитор/Фильтры` в формате JPEG (*Файл/Сохранить как*, в списке форматов выбираем формат JPEG, при записи устанавливаем приемлемое соотношение размер/качество).

Печать

Задание 9. Печать из графического редактора

Отпечатайте фотографии из папки `Принтер` на бумаге. (Загружайте фотографию в графический редактор и выбирайте позицию *Печать* в меню *Файл* (рис. 10.9).)

Для каждой фотографии получите три отпечатка:

1. оригинальный размер;

- уменьшенный в два раза;
- увеличенный в два раза.

При необходимости перед печатью выполните коррекцию изображения средствами графического редактора.

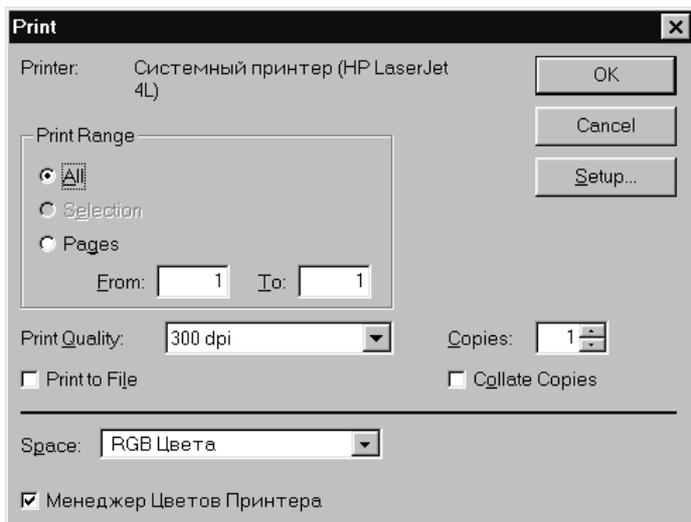


Рис. 10.9

Задание 10. Печать из текстового редактора

- Загрузите в Word документ 10.doc (рис. 10.10).



Рис. 10.10

2. Вставьте в документ фотографии на свои места (рис. 10.11).

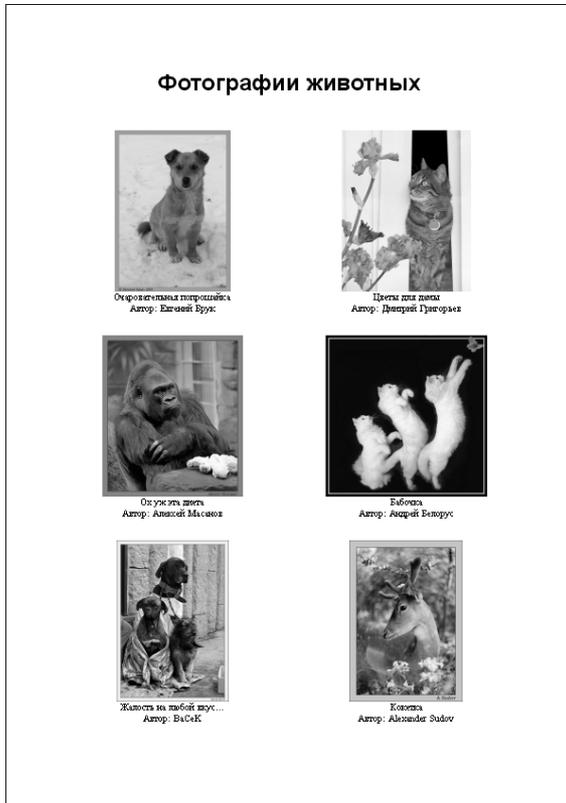


Рис. 10.11

3. Распечатайте документ на принтере.

Имена файлов с фотографиями показаны в табл. 10.1.

Таблица 10.1

Имена файлов	
01.jpg	17.jpg
04.jpg	13.jpg
12.jpg	15.jpg

Все иллюстрации имеют разные пиксельные размеры. Перед вставкой в Word нужно приводить высоту каждой картинке к размеру 6 см.

Масштабирование выполнять в редакторе Photoshop без изменения пиксельного размера картинке (чтобы сохранить исходное качество).

Алгоритм вставки картинки

1. Загрузить картинку в Photoshop (*Файл/Открыть*).
2. Открыть окно *Размер Изображения* (*Изображение/Размер Изображения*) и снять пометку на флажке *Ресэмплировать Изображение* (рис. 10.12).

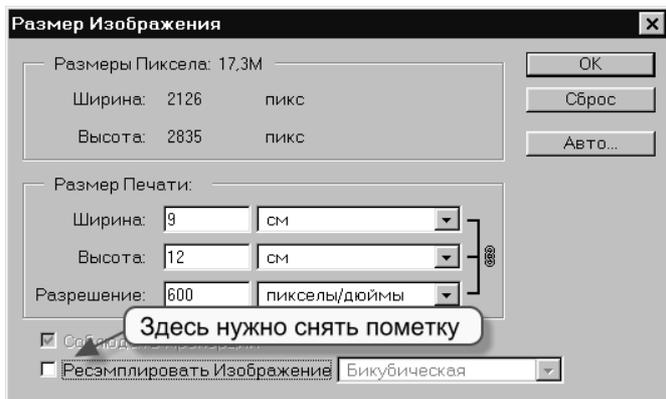


Рис. 10.12

3. Установить в окне *Размер Изображения* высоту 6 см и нажать кнопку *OK* (окно закроется).
4. Выделить всю картинку аккордом $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{A} \rangle$ и запомнить её в буфере обмена (аккорд $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{C} \rangle$).
5. Перейти в окно редактора Word и вставить картинку в нужное место (аккорд $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{V} \rangle$).

Практикум 2

ACDSee: создание электронного альбома

Алгоритм построения альбома

1. Собираем картинки для альбома в отдельную папку.
2. Открываем приложение ACDSee и выбираем для просмотра подготовленный каталог (рис. 10.13).

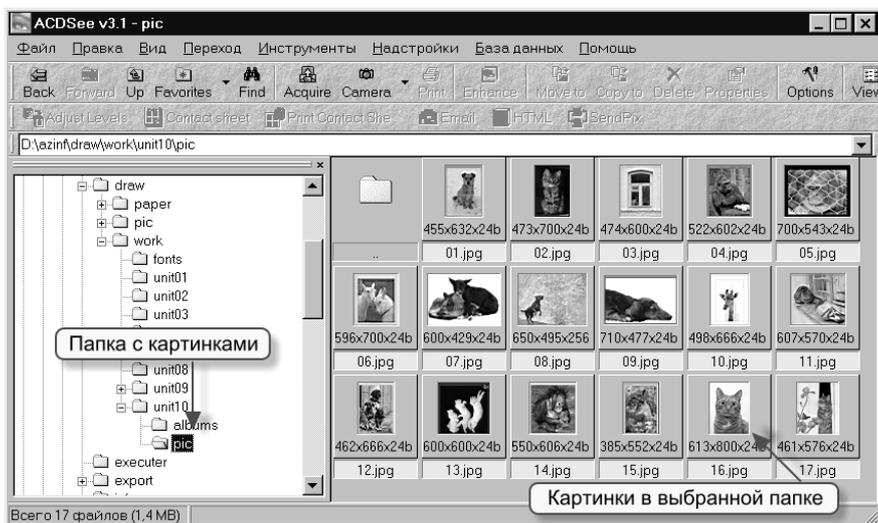


Рис. 10.13

3. Выделяем *все* картинки в папке (щелчок по панели с картинками и аккорд <Ctrl>+<A>).
4. Открываем окно создания альбома (*Настройка/HTML Album Generator*), выполняем настройки и запускаем генератор (рис. 10.14).



Рис. 10.14

Первая страница альбома выглядит так, как показано на рис. 10.15.

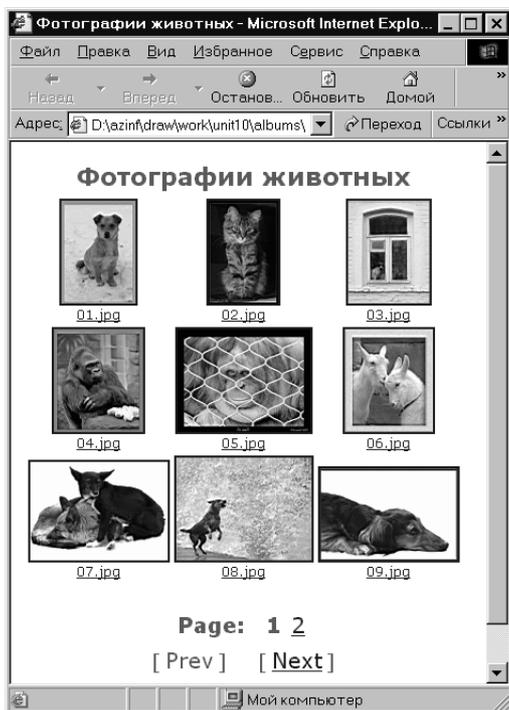


Рис. 10.15

В соответствии с заданием размерности таблицы в окне создания альбома (3 строки, 3 столбца), на странице формируется графическое меню из 9 картинок-ссылок. Щелчок по ссылке-картинке приводит к показу иллюстрации в «натуральную» величину. Каждую ссылку-картинку дублирует ссылка-текст — имя файла.

За графическим меню размещаются ссылки на другие страницы альбома: *Prev* — ссылка на предыдущую страницу, *Next* — ссылка на следующую страницу.

Задание 1. Фотографии животных

Создать альбом из графических файлов (расположение каталога с картинками сообщает учитель).

Задание 2. Мои фотографии

Создать альбом из собственных фотографий, которые были получены со сканера.



Практикум к уроку 11. Векторный редактор

Растяжение и сжатие

Задание 1. Пираты и деревья

Загрузите в Хага документ 01.web.

Первая часть задания — копирование и пропорциональное масштабирование (рис. 11.1).



Рис. 11.1

Алгоритм выполнения

1. «Утопите» *Замок пропорционального масштабирования*  на панели свойств инструмента.
2. Выделите объект «пират».
3. Перетащите пирата на прямоугольник, совместив левые верхние углы пирата и прямоугольника.
4. Перед тем как отпустить левую кнопку, щёлкните правой, чтобы получить копию пирата.
5. Потягивая за нижний угловой маркер пирата, впишите его в прямоугольник.

Вторая часть задания — копирование и произвольное масштабирование (рис. 11.2).

Алгоритм выполнения

1. Выделите объект «дерево».
2. Перетащите дерево на прямоугольник, совместив левые верхние углы дерева и прямоугольника.
3. Перед тем как отпустить левую кнопку, щёлкните правой, чтобы получить копию дерева.
4. Потягивая за боковые маркеры дерева, впишите его в прямоугольник.

Результат запишите в файл 01s.web.

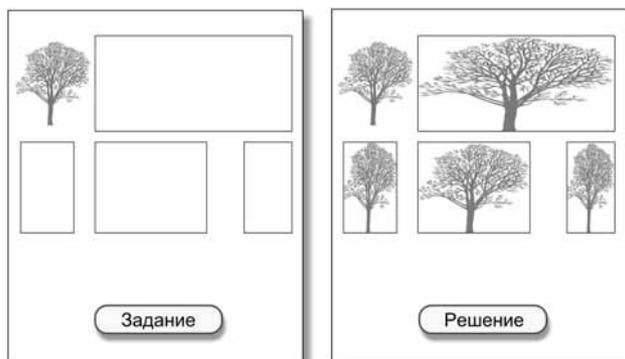


Рис. 11.2

Задание 2. Зоопарк

Загрузите в Хага документ 02.web.

После прогулки животных нужно развести по домикам. Животные должны точно, как на рис. 11.3, занять всё пространство своей клетки.

Результат запишите в файл 02s.web.



Рис. 11.3

Задание 3. Солнечная поляна

Загрузите в Xara документ 03.web.

Соберите рисунок по образцу (рис. 11.4), используя сжатия, растяжения и переносы с копированием.

Результат запишите в файл 03s.web.

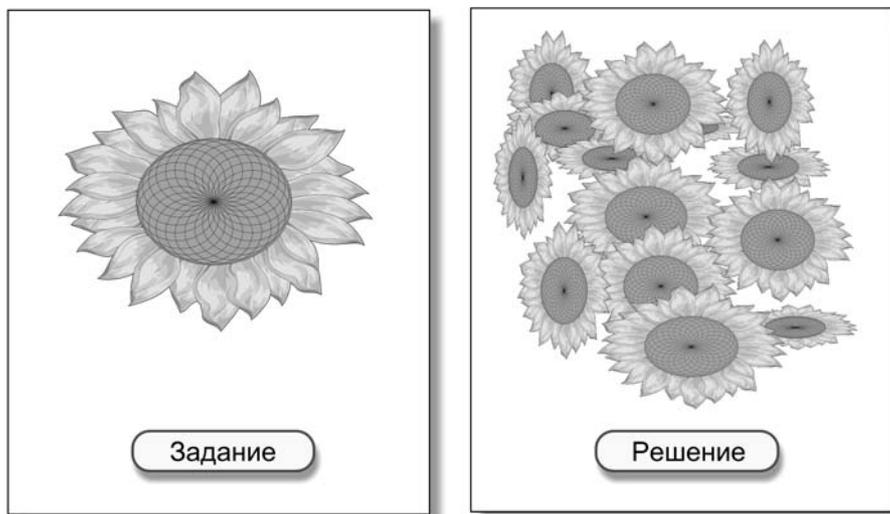


Рис. 11.4

Удаление

Задание 4. Устройства ввода/вывода

Загрузите в Xara документ 04.web.

Удалите лишние объекты (клавиша), а оставшиеся — уплотните (рис. 11.5).

Результат запишите в файл 04s.web.

Вращения

Задание 5. За две секунды до пробуждения

Загрузите в Xara документ 05.web.

Создайте картину по образцу, используя повороты объектов (рис. 11.6).

Результат запишите в файл 05s.web.

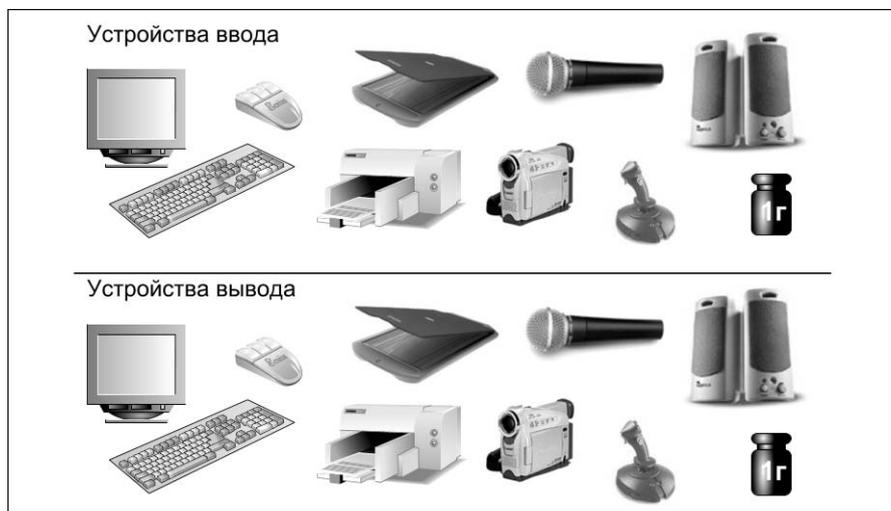


Рис. 11.5



Рис. 11.6

Наклоны

Задание 6. Упаковка для товара

Загрузите в Хага документ 06.web.

Используя наклоны по вертикали и горизонтали, растяжение и сжатие, нарисуйте упаковки для молока и сыра (рис. 11.7).

Результат запишите в файл 06s.web.



Рис. 11.7

Задание 7. Весенние заботы

Загрузите в Хага документ 07.web.

Используя наклоны, прислоните к стене домика несколько лопат (рис. 11.8). Две лопаты надо положить на землю. Дополнительно потребуются операции «поворот» и «отражение».

Результат запишите в файл 07s.web.

Отражения

Задание 8. Забияка

Загрузите в Хага документ 08.web.

Постройте по образцу отражение в зеркале (рис. 11.9).

Результат запишите в файл 08s.web.



Рис. 11.8

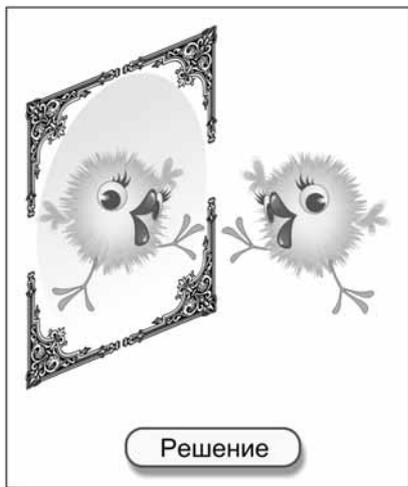
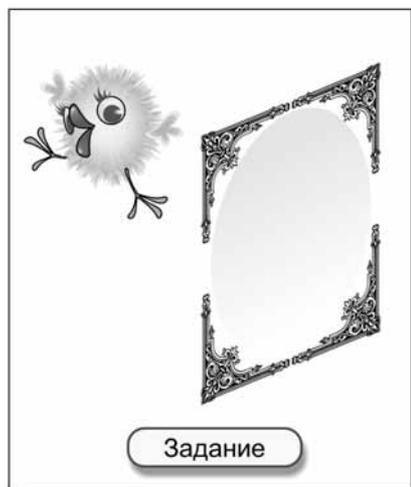


Рис. 11.9

Задание 9. Тихое утро

Загрузите в Хага документ 09.web.

Постройте по образцу отражение в воде (рис. 11.10).

Результат запишите в файл 09s.web.



Рис. 11.10

Сложение и вычитание

Задание 10. Собачья свора

Загрузите в Хага документ 10.web.

Постройте из набора заготовок собачку, сгруппируйте её в один объект, а затем образуйте собачью свору (рис. 11.11).

Результат запишите в файл 10s.web.

Задание 11. Кораблекрушение

Загрузите в Хага документ 11.web.

Уберите с рис. 11.12 лишние объекты.

Результат запишите в файл 11s.web.

Задание 12. Знак дружбы

Загрузите в Хага документ 12.web.

Преобразуйте рис. 11.13 по образцу.

Результат запишите в файл 12s.web.

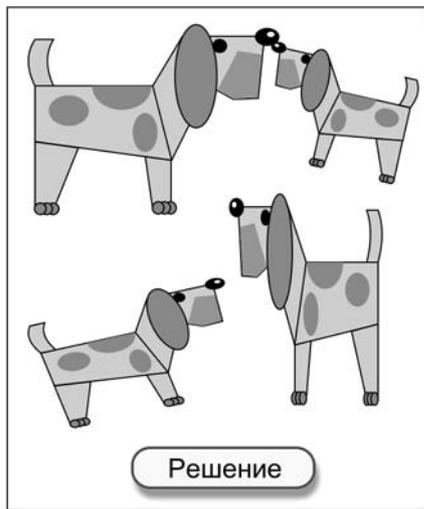
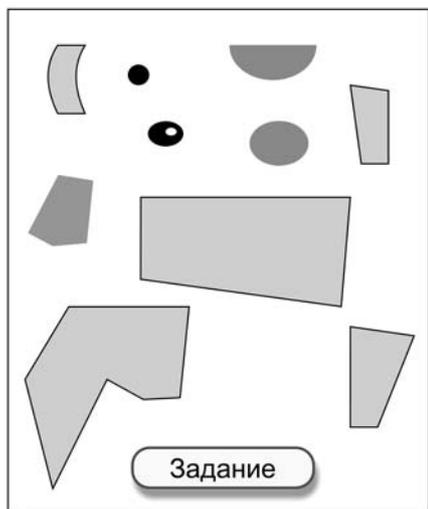


Рис. 11.11

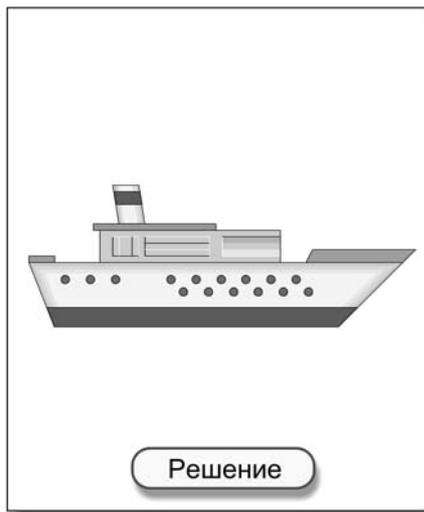


Рис. 11.12



Рис. 11.13

Задание 13. Портрет

Загрузите в Хага документ 13.web.

Используя объекты-заготовки (рис. 11.14).

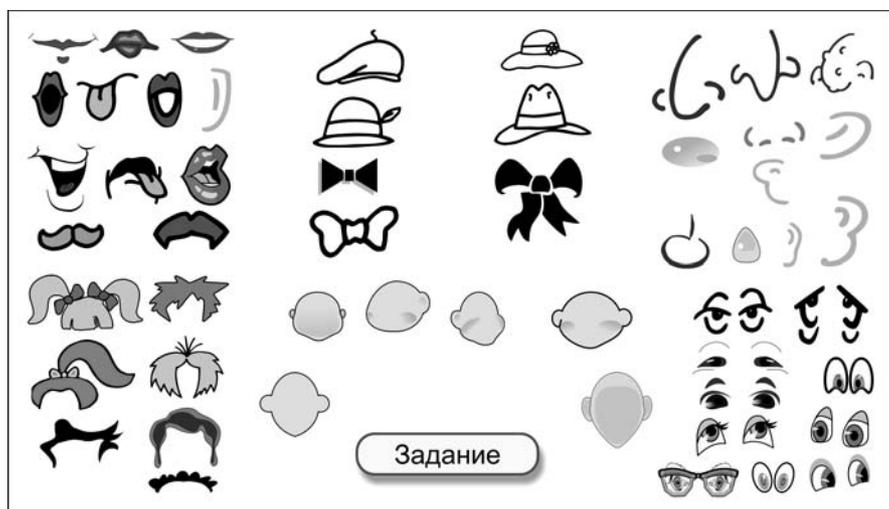


Рис. 11.14

постройте несколько портретов (рис. 11.15).

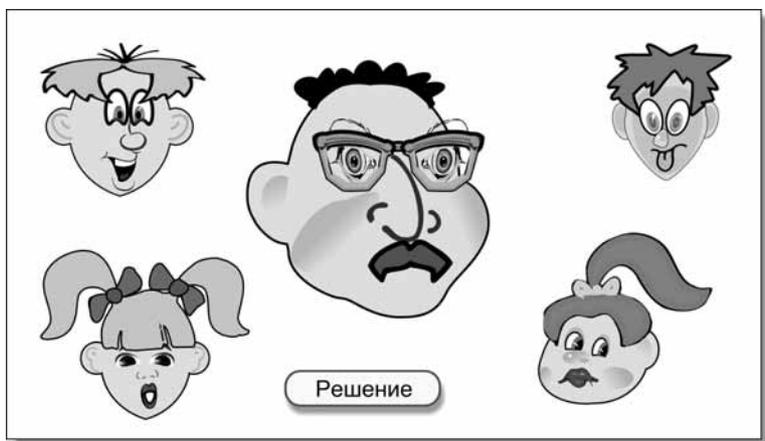


Рис. 11.15

Результат запишите в файл 13s.web.

Ближе, дальше

Задание 14. Прямоугольники

Загрузите в Хага документ 14.web.

Пользуясь кнопками «Ближе/дальше», расположите прямоугольники в порядке возрастания их номеров (рис. 11.16).

Результат запишите в файл 14s.web.

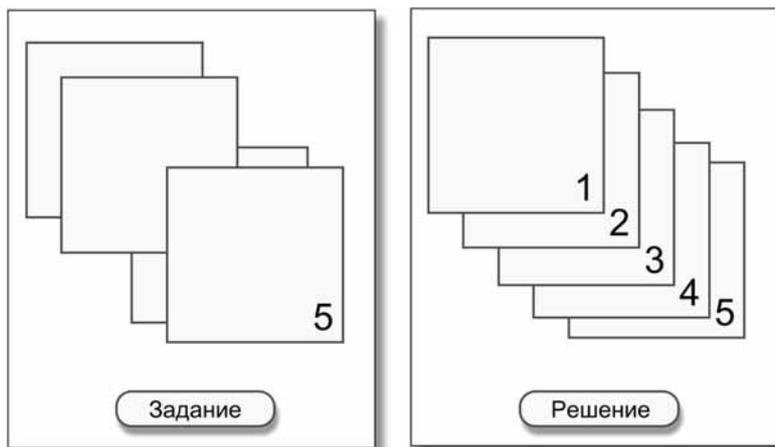


Рис. 11.16

Выравнивание

Задание 15. Порядок на кухне

Загрузите в Хага документ 15.web.

Выровняйте по образцу предметы на кухне: верхний ряд по нижнему краю, нижний ряд по верхнему краю, а тарелку с блинами по центру стола (рис. 11.17).

Результат запишите в файл 15s.web.



Рис. 11.17

Координатная сетка

Задание 16. Сигнализация

Загрузите в Хага документ 16.web.

Включите координатную сетку и установите привязку к сетке. Пользуясь «прилипанием» объектов к узлам сетки, соберите по образцу (рис. 11.18) сигнальные лампочки на пульте управления.

Результат запишите в файл 16s.web.

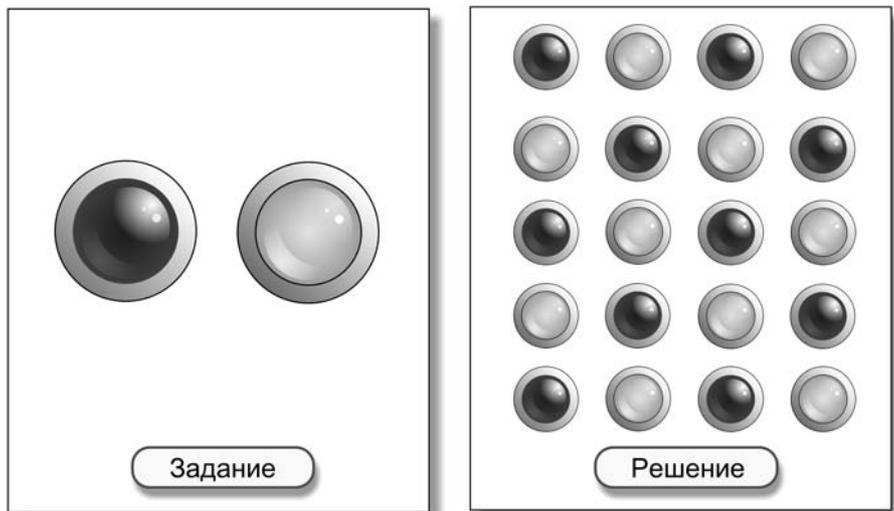


Рис. 11.18



Практикум к уроку 12. Основы векторного редактирования

Прямоугольники

Задание 1. Прямоугольные узоры

Загрузите документ 01.web, постройте показанное на рис. 12.1 изображение, запишите результат в файл 01s.web.

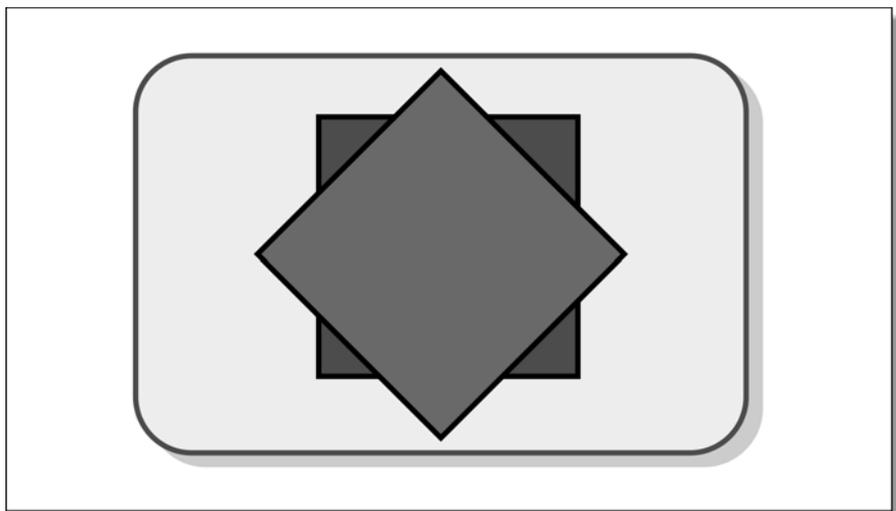


Рис. 12.1

Эллипсы

Задание 2. Луноход 1

Загрузите документ 02.web, постройте показанное на рис. 12.2 изображение, запишите результат в файл 02s.web.



Рис. 12.2

Многоугольники

Задание 3. Бермудский треугольник

Загрузите документ 03.web, постройте показанное на рис. 12.3 изображение, запишите результат в файл 03s.web.

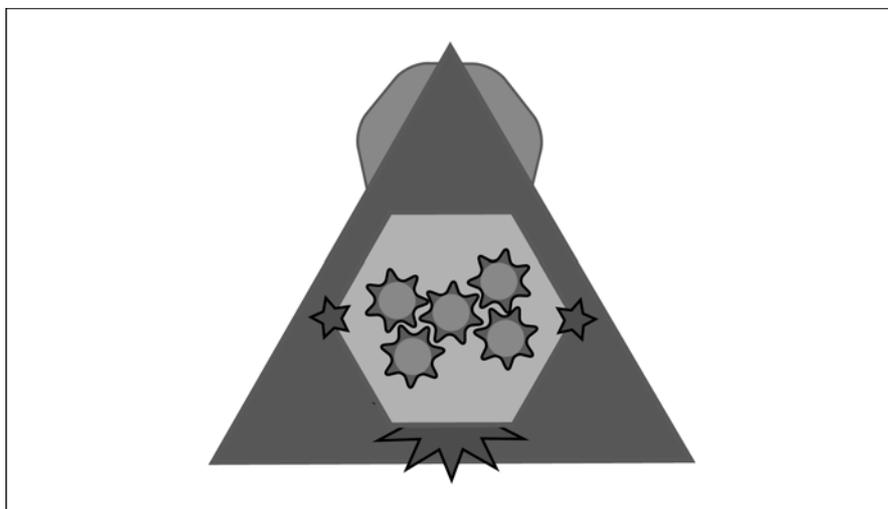


Рис. 12.3

Линейная заливка

Задание 4. Горячо, холодно

Загрузите документ 04.web, постройте показанное на рис. 12.4 изображение, запишите результат в файл 04s.web.

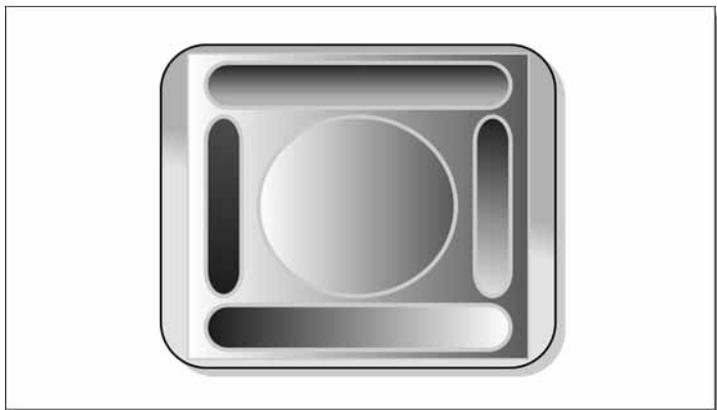


Рис. 12.4

Заливка по кругу

Задание 5. Солнечные блики

Загрузите документ 05.web, постройте показанное на рис. 12.5 изображение, запишите результат в файл 05s.web.

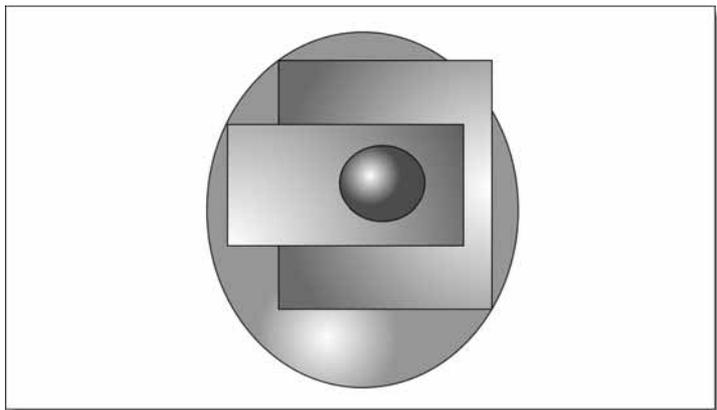


Рис. 12.5

Заливка по эллипсу

Задание 6. Летающий шалаш

Загрузите документ 06.web, постройте показанное на рис. 12.6 изображение, запишите результат в файл 06s.web.

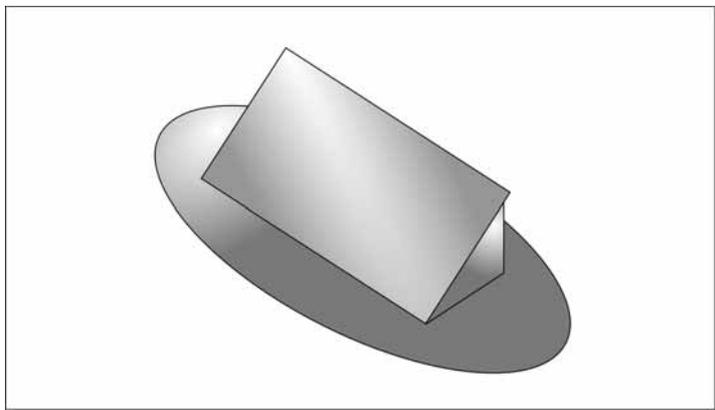


Рис. 12.6

Заливка растровым изображением

Задание 7. Парник

Загрузите документ 07.web, постройте показанное на рис. 12.7 изображение, запишите результат в файл 07s.web.

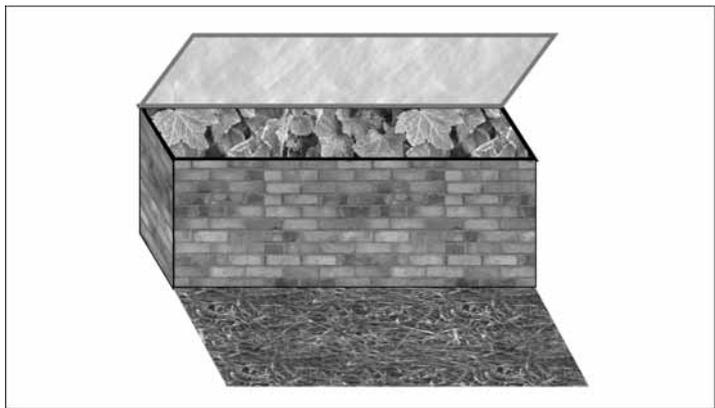


Рис. 12.7

Заливка фракталами

Задание 8. Одиночество

Загрузите документ 08.web, постройте показанное на рис. 12.8 изображение, запишите результат в файл 08s.web.

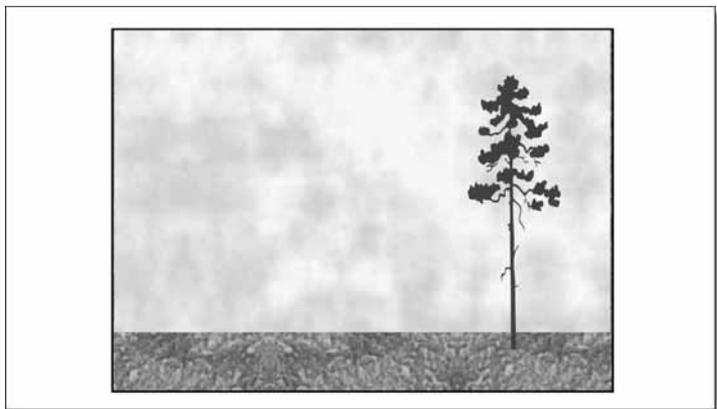


Рис. 12.8

Объединение объектов

Задание 9. Ожидание

Загрузите документ 09.web, постройте показанное на рис. 12.9 изображение, запишите результат в файл 09s.web.

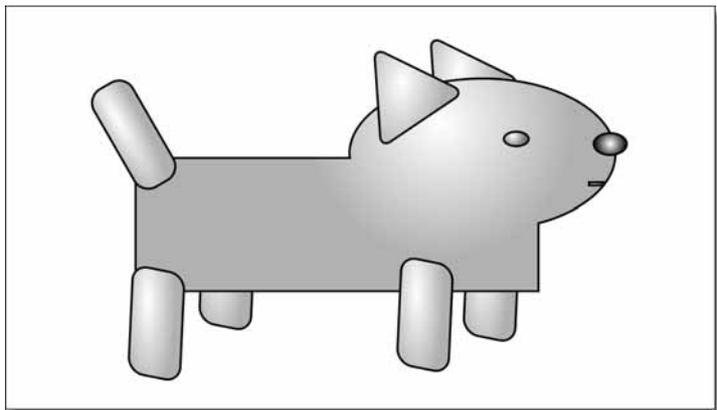


Рис. 12.9

Исключение частей объектов

Задание 10. Подготовка к празднику

Загрузите документ 10.web, постройте показанное на рис. 12.10 изображение, запишите результат в файл 10s.web.

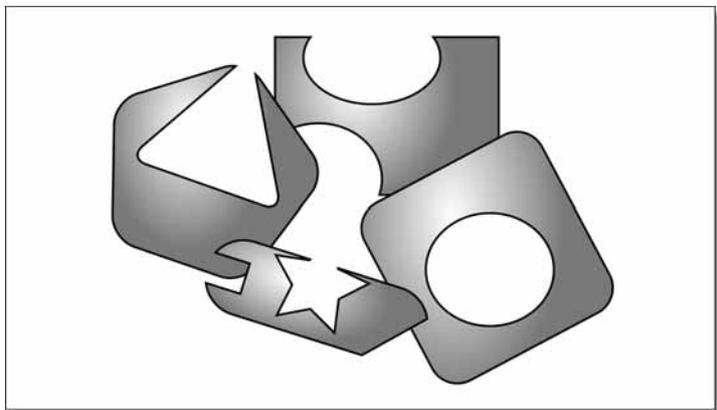


Рис. 12.10

Пересечение объектов

Задание 11. Экзамены без хвостов

Загрузите документ 11.web, постройте показанное на рис. 12.11 изображение, запишите результат в файл 11s.web.

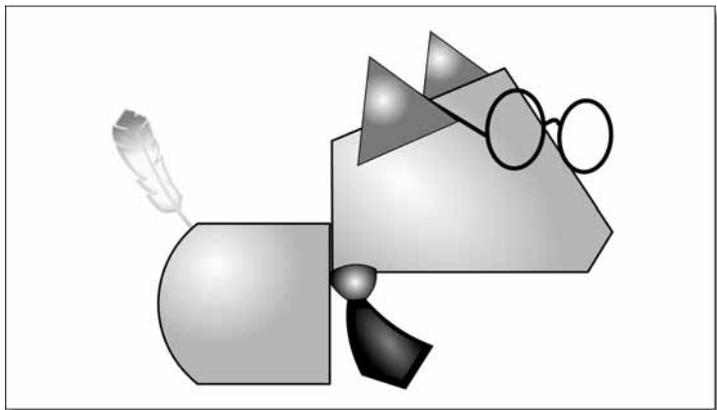


Рис. 12.11

Разделение объекта

Задание 12. Порезанные на части

Загрузите документ 12.web, постройте показанное на рис. 12.12 изображение, запишите результат в файл 12s.web.

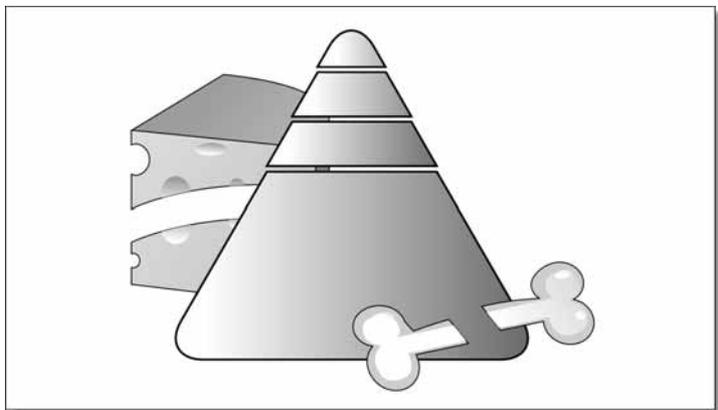


Рис. 12.12

Смешанные задания

Задание 13. Даёт корова молоко

Загрузите документ 13.web, постройте показанное на рис. 12.13 изображение, запишите результат в файл 13s.web.



Рис. 12.13

Задание 14. Мяч

Загрузите документ 14.web, постройте показанное на рис. 12.14 изображение, запишите результат в файл 14s.web.

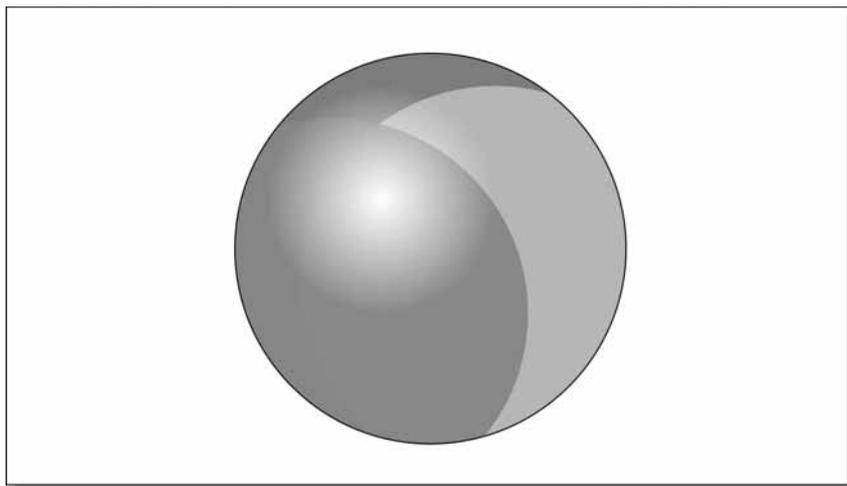


Рис. 12.14

Задание 15. Счёты

Загрузите документ 15.web, постройте показанное на рис. 12.15 изображение, запишите результат в файл 15s.web.

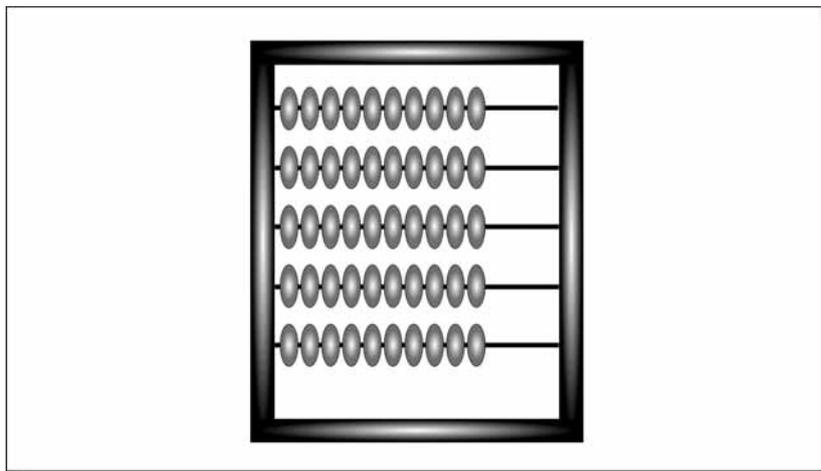


Рис. 12.15

Задание 16. Муромец

Загрузите документ 16.web, постройте показанное на рис. 12.16 изображение, запишите результат в файл 16s.web.

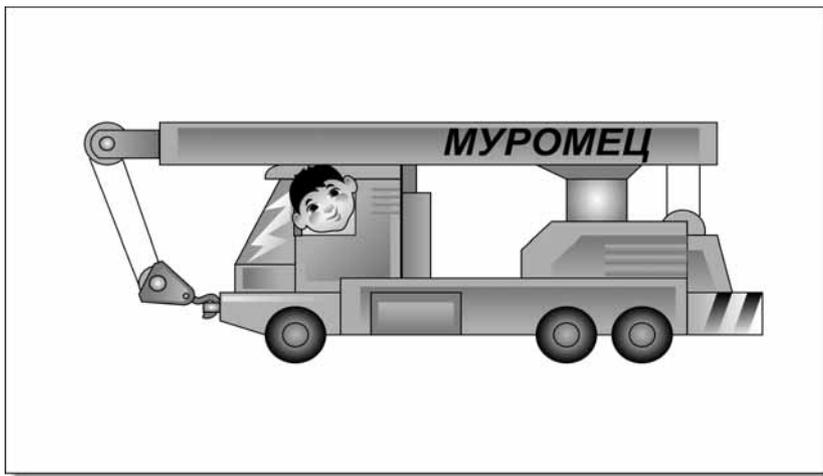


Рис. 12.16

Задание 17. Экскаватор

Загрузите документ 17.web, постройте показанное на рис. 12.17 изображение, запишите результат в файл 17s.web.

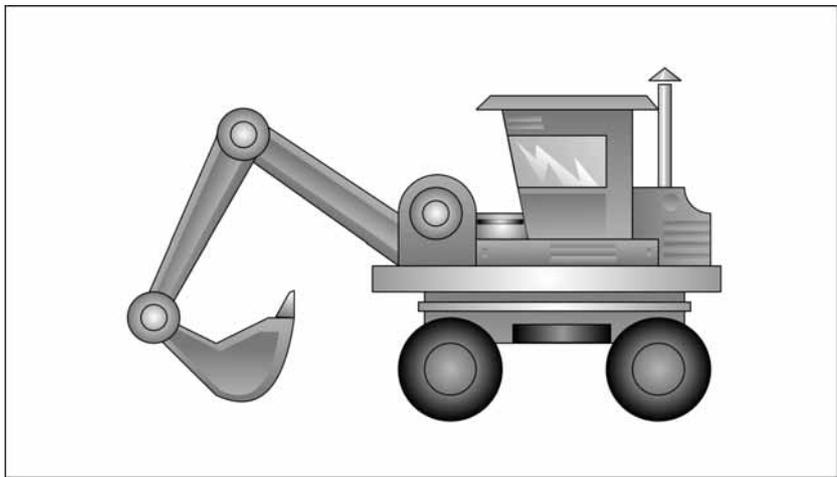


Рис. 12.17

Задание 18. Полезные предметы

Загрузите документ 18.web, постройте показанное на рис. 12.18 изображение, запишите результат в файл 18s.web.

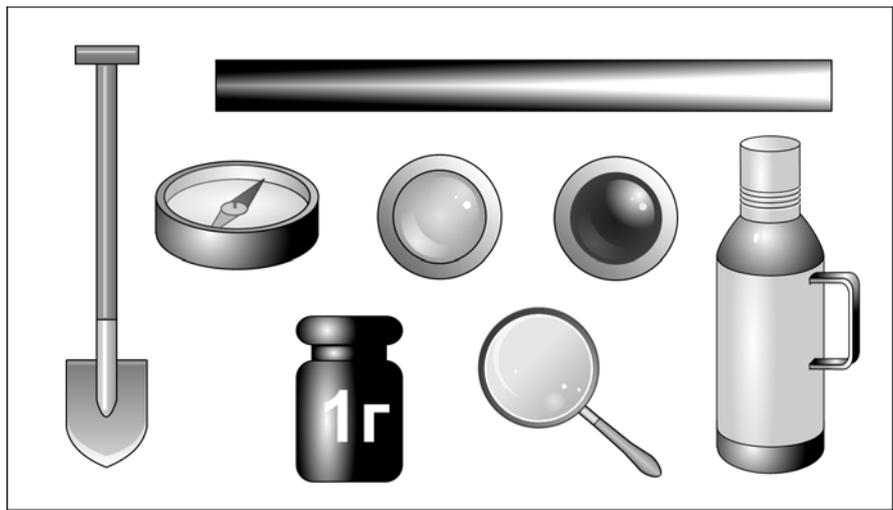


Рис. 12.18



Практикумы к уроку 13. Конструирование векторного рисунка

Практикум 1 (основы)

Прямая

Задание 1. Цифры для почтового индекса

Загрузите документ 01.web, постройте показанное на рис. 13.1 изображение. Включите координатную сетку и привязку к сетке. Используйте прозрачный цвет для замкнутых контуров.

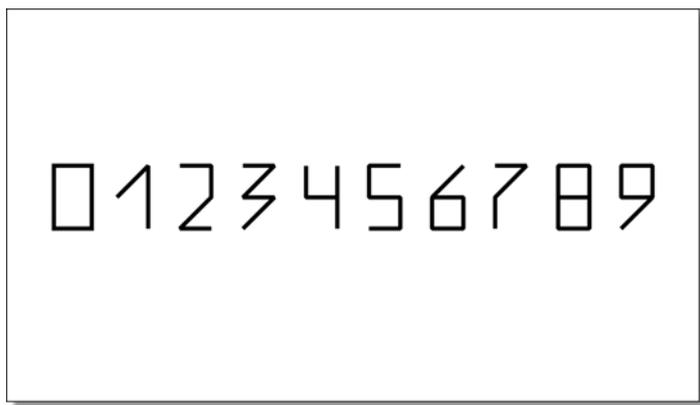


Рис. 13.1

Результат запишите в файл 01s.web. Для каждой цифры создайте прозрачный GIF с соответствующим именем: 0.gif, 1.gif, ... 9.gif.

Задание 2. Кузя

Загрузите документ 02.web. Пользуясь приведённым ниже алгоритмом, преобразуйте фигуру по образцу (рис. 13.2).

Редактирование ломаной

1. Выделите объект.
2. Включите инструмент *Прямая*.
3. Потягивая за узловые точки, добейтесь совпадения фигуры с образцом.

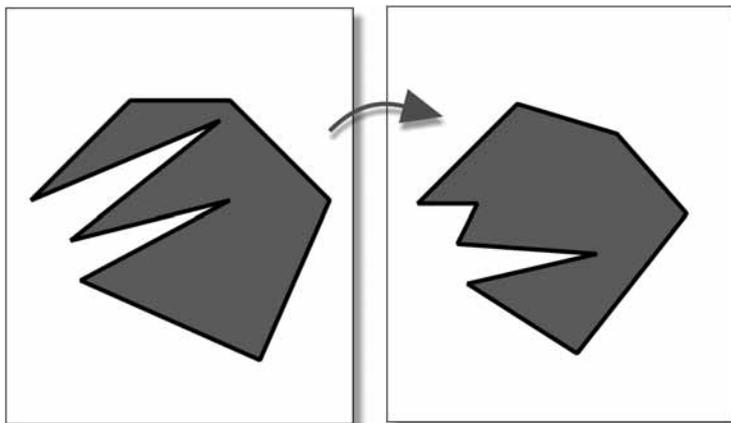


Рис. 13.2

Результат запишите в файл `02s.web`. Создайте две растровые копии преобразованной фигуры в формате GIF (`02.gif`) и JPEG (`02.jpg`). Подберите параметры GIF и JPEG так, чтобы получить файлы минимального размера при приемлемом качестве. Сравните размеры GIF и JPEG файлов, объясните полученные результаты.

Кривая

Задание 3. Параллели и меридианы

Загрузите документ `03.web`, постройте показанное на рис. 13.3 изображение.

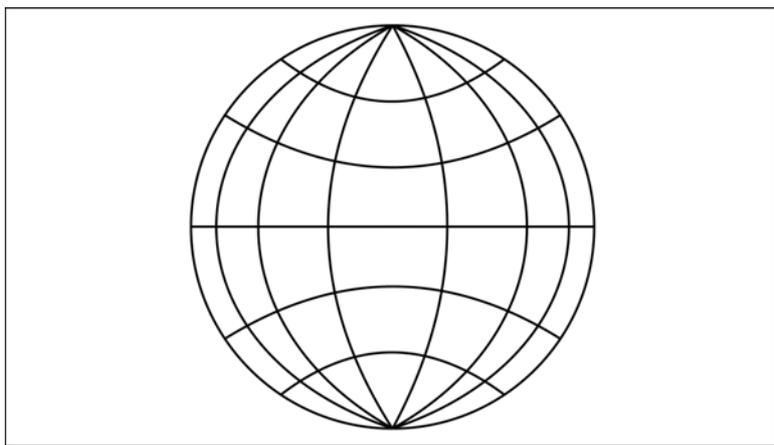


Рис. 13.3

Результат запишите в файл `03s.web`. Создайте непрозрачный GIF для полученного изображения с именем `03.gif`.

Задание 4. Хвост

Загрузите документ `04.web`. Пользуясь приведённым ниже алгоритмом, преобразуйте фигуру по образцу (рис. 13.4).

Редактирование многозвенной кривой

1. Выделите объект.
2. Включите инструмент *Кривая*.
3. Потягивая за узловые и управляющие точки, меняя тип сшивания узлов, добейтесь совпадения фигуры с образцом.

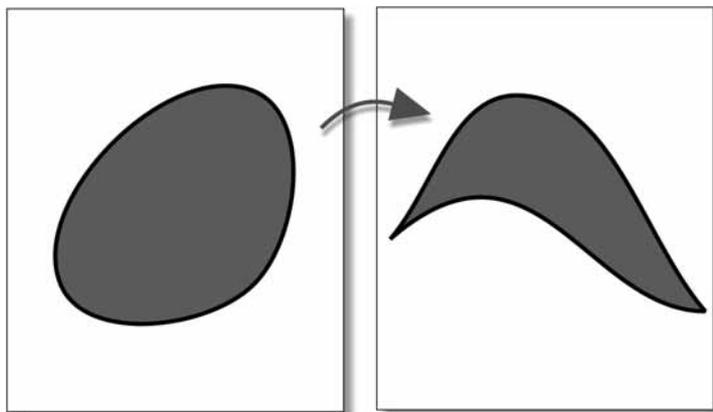


Рис. 13.4

Результат запишите в файл `04s.web`. Создайте две растровые копии преобразованной фигуры в формате GIF (`04.gif`) и JPEG (`04.jpg`). Подберите параметры GIF и JPEG так, чтобы получить файлы минимального размера при приемлемом качестве. Сравните размеры GIF и JPEG файлов, объясните полученные результаты.

Задание 5. Листик

Загрузите документ `05.web`, постройте показанное на рис. 13.5 изображение.

Результат запишите в файл `05s.web`. Создайте две растровые копии преобразованной фигуры в формате GIF (`05.gif`) и JPEG (`05.jpg`). Подберите параметры GIF и JPEG так, чтобы получить файлы минимального размера при приемлемом качестве. Сравните размеры GIF и JPEG файлов, объясните полученные результаты.

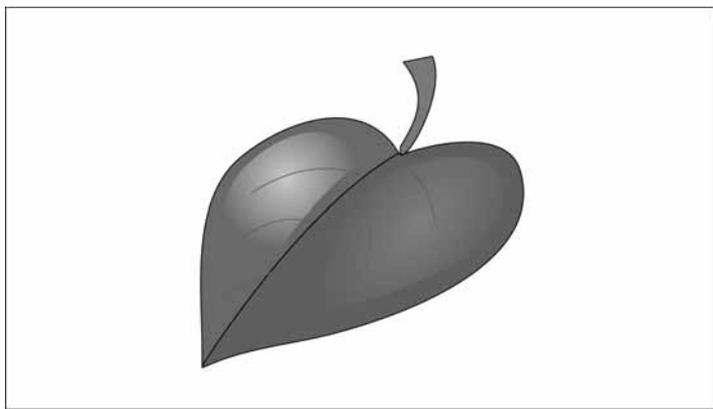


Рис. 13.5

Задание 6. Ёлочное украшение

Загрузите документ 06.web. Пользуясь приведённым ниже алгоритмом, преобразуйте фигуру по образцу (рис. 13.6).

Редактирование многозвенной кривой

1. Преобразуйте квадрат в многозвенную кривую.
2. Включите инструмент *Кривая*.
3. Потягивая за узловые и управляющие точки, добейтесь совпадения фигуры с образцом.
4. Дополнительно создайте блик и тень.

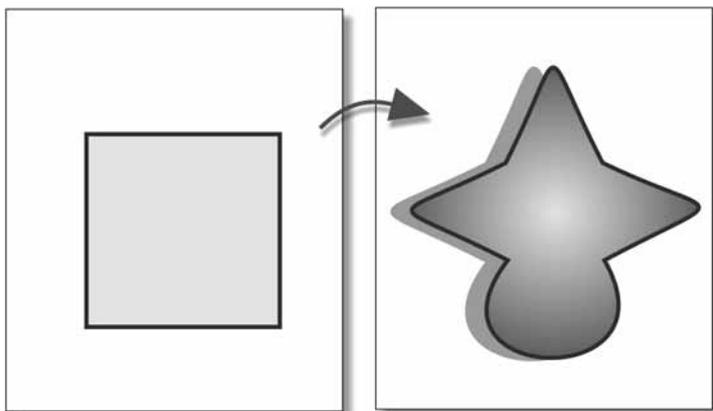


Рис. 13.6

Результат запишите в файл 06s.web. Создайте три растровые копии преобразованной фигуры в форматах GIF (06.gif), JPEG (06.jpg) и BMP (06.bmp). Подберите параметры GIF и JPEG так, чтобы получить файлы минимального размера при приемлемом качестве. Картинку в формате BMP запишите с цветовой глубиной 24 бита на пиксел. Сравните размеры растровых файлов и качество изображения, объясните полученные результаты.

Текст

Задание 7. Текстовые фрагменты

Загрузите документ 07.web. Создайте по образцу необходимые текстовые фрагменты (рис. 13.7).

Результат запишите в файл 07s.web.

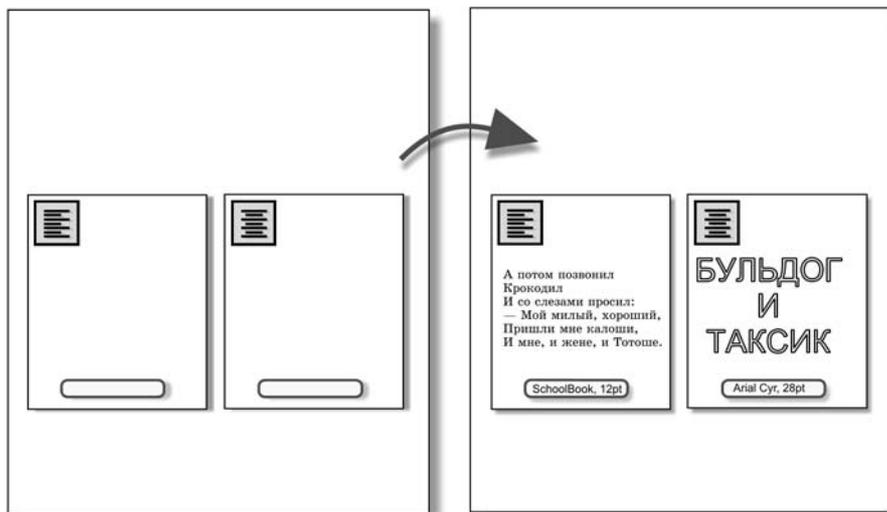


Рис. 13.7

Задание 8. В мире информации

Загрузите документ 08.web. Создайте по образцу надпись с тенью (рис. 13.8).

Результат запишите в файл 08s.web.

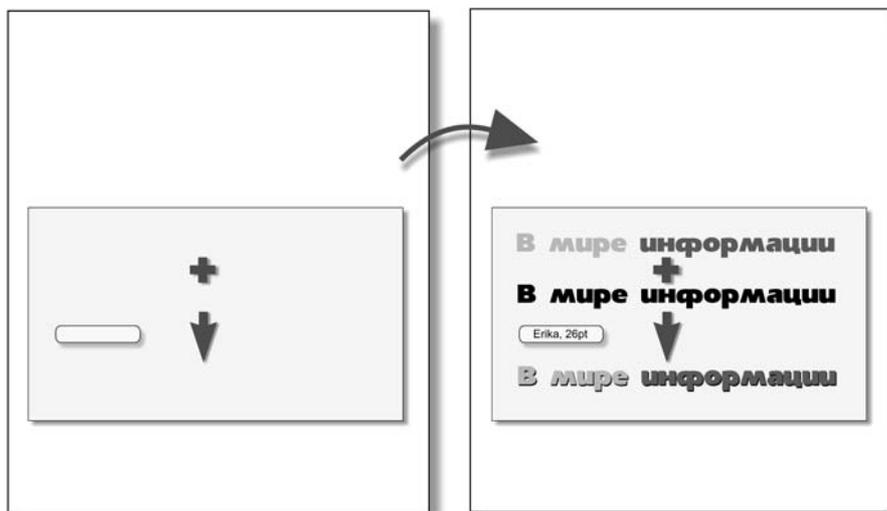


Рис. 13.8

Задание 9. Схема передачи информации

Загрузите документ 09.web. Создайте по образцу «вдавленные» надписи (рис. 13.9).

Результат запишите в файл 09s.web.

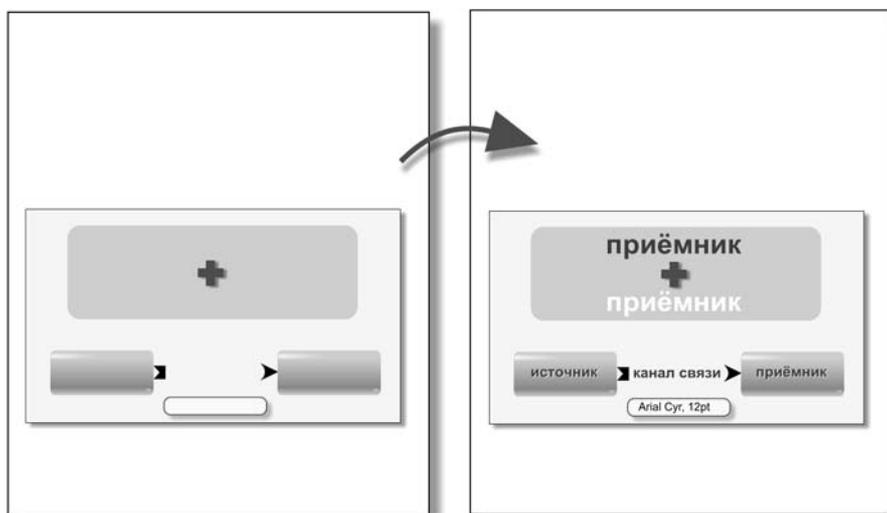


Рис. 13.9

Задание 10. Цыплёнок босиком

Загрузите документ 10.web. Создайте по образцу нужные надписи (рис. 13.10).

Результат запишите в файл 10s.web.

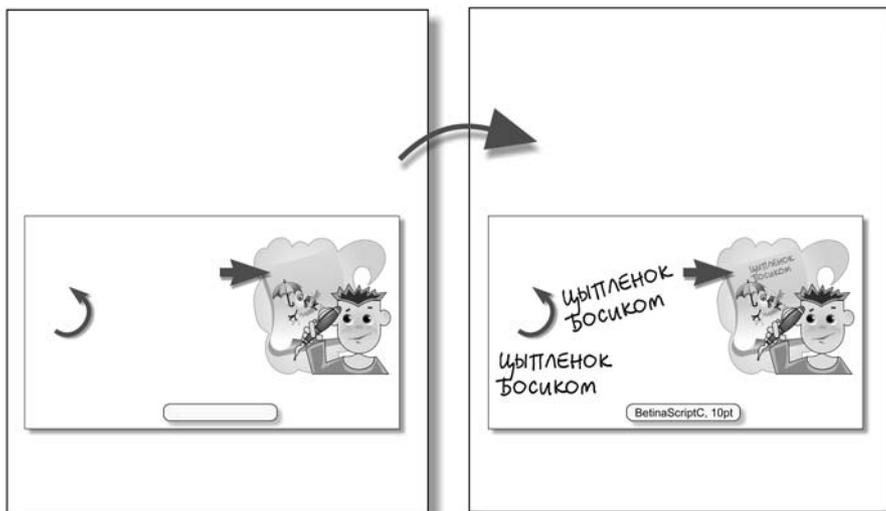


Рис. 13.10

Смешанные задания

Задание 11. Весёлый домик

Загрузите документ 11.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.11 картинку.

Результат запишите в файл 11s.web.



Рис. 13.11

Задание 12. Рыбка

Загрузите документ 12.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.12 картинку.
Результат запишите в файл 12s.web.

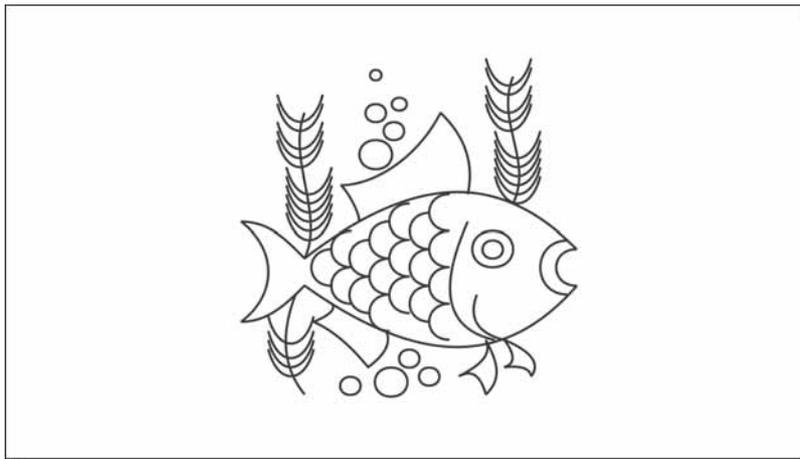


Рис. 13.12

Задание 13. Кораблик

Загрузите документ 13.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.13 картинку.
Результат запишите в файл 13s.web.

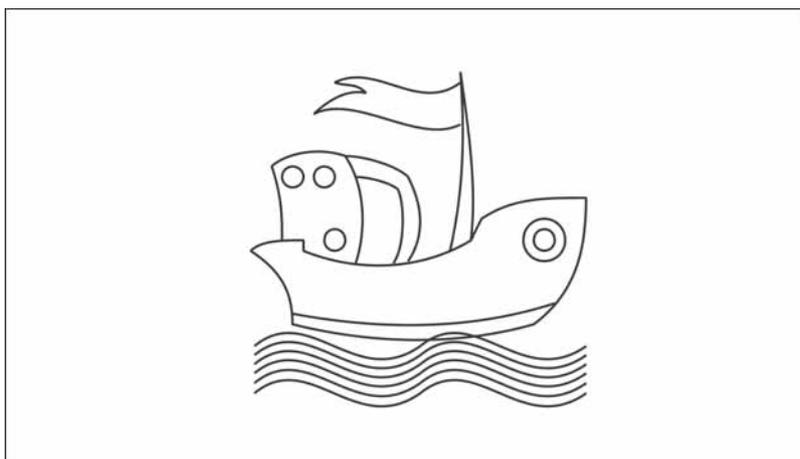


Рис. 13.13

Задание 14. Давайте знакомиться

Загрузите документ 14.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.14 картинку.

Результат запишите в файл 14s.web.

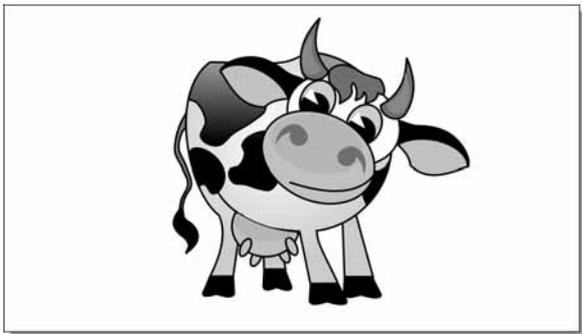


Рис. 13.14

Практикум 2 (мастерство)

Несколько линий

Задание 1. Зайдите позже

Загрузите документ 01.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.15 картинку.

Результат запишите в файл 01s.web.

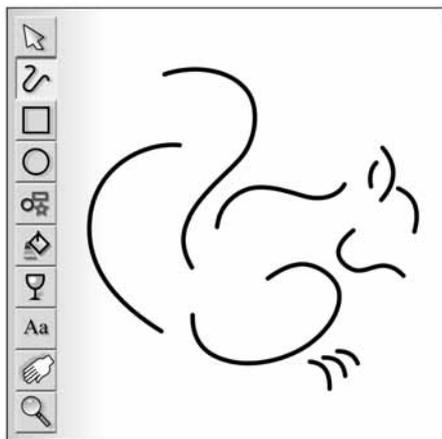


Рис. 13.15

Задание 2. Смех без причины

Загрузите документ 02.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.16 картинку.

Результат запишите в файл 02s.web.

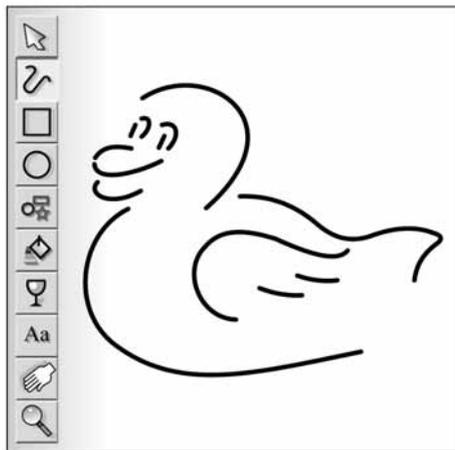


Рис. 13.16

Задание 3. Грация

Загрузите документ 03.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.17 картинку.

Результат запишите в файл 03s.web.

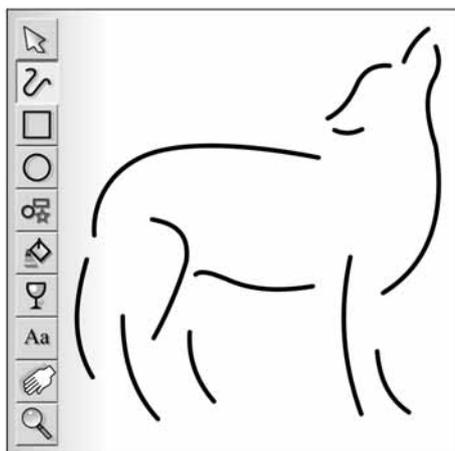


Рис. 13.17

Задание 4. Колючий характер

Загрузите документ 04.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.18 картинку.

Результат запишите в файл 04s.web.

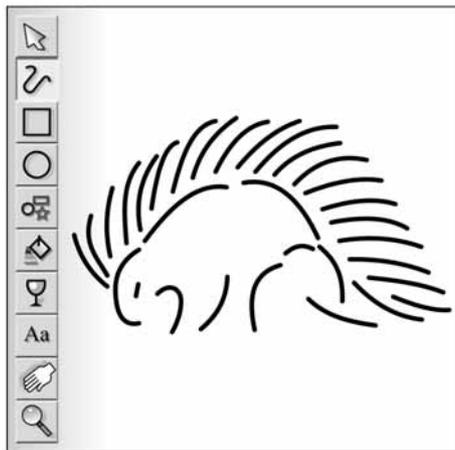


Рис. 13.18

Задание 5. Мрачное настроение

Загрузите документ 05.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.19 картинку.

Результат запишите в файл 05s.web.



Рис. 13.19

Задание 6. Лица

Загрузите документ 06.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.20 картинку.

Результат запишите в файл 06s.web.

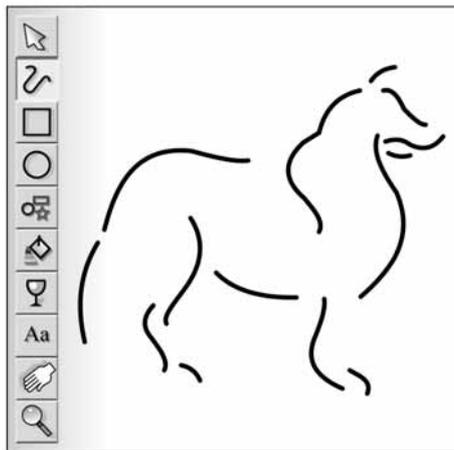


Рис. 13.20

Задание 7. Председатель

Загрузите документ 07.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.21 картинку.

Результат запишите в файл 07s.web.

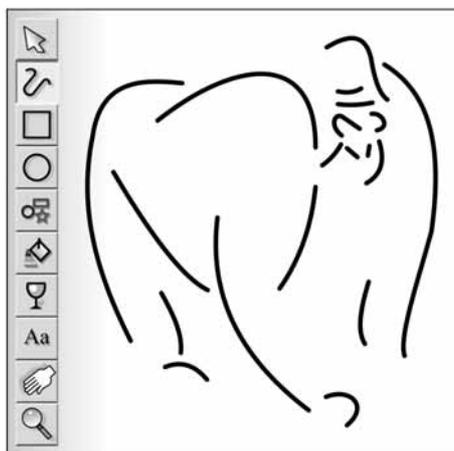


Рис. 13.21

Задание 8. Мечты под луной

Загрузите документ 08.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.22 картинку.

Результат запишите в файл 08s.web.

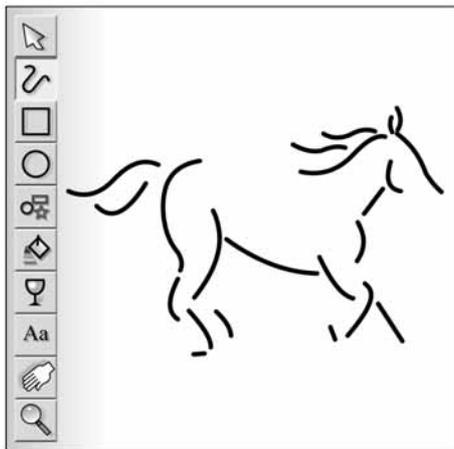


Рис. 13.22

Одна линия

Задание 9. Тяжёлый день

Загрузите документ 09.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.23 картинку.

Результат запишите в файл 09s.web.

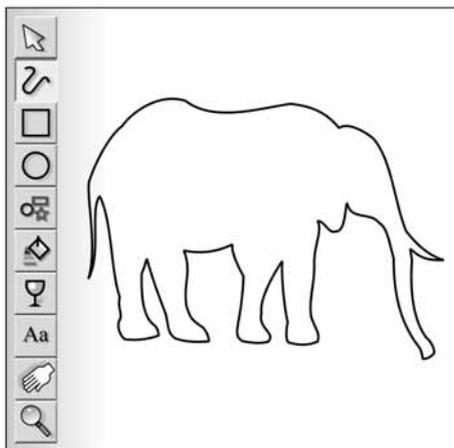


Рис. 13.23

Задание 10. Любопытство

Загрузите документ 10.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.24 картинку.

Результат запишите в файл 10s.web.

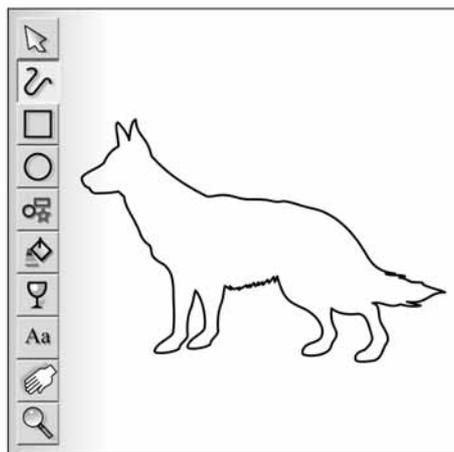


Рис. 13.24

Задание 11. Виктория

Загрузите документ 11.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.25 картинку.

Результат запишите в файл 11s.web.

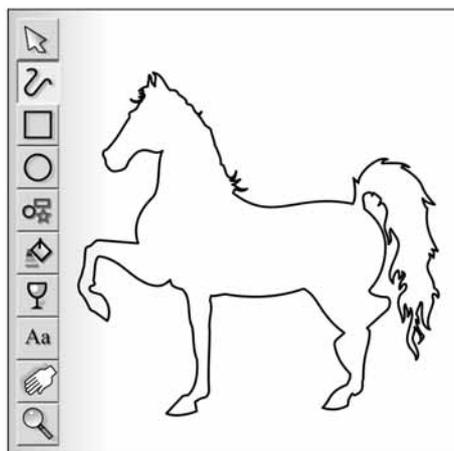


Рис. 13.25

Задание 12. Один ньютон

Загрузите документ 12.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.26 картинку.

Результат запишите в файл 12s.web.

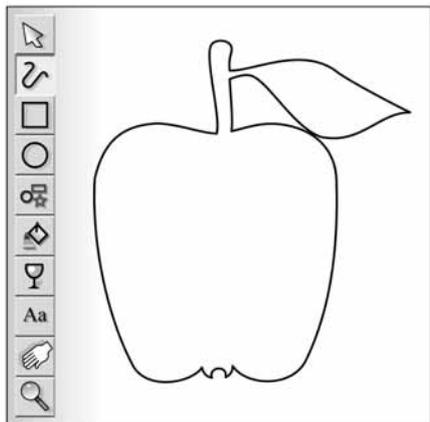


Рис. 13.26

Комбинирование фигур

Задание 13. Утро

Загрузите документ 13.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.27 картинку.

Результат запишите в файл 13s.web.



Рис. 13.27

Задание 14. Трубочка

Загрузите документ 14.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.28 картинку. Результат запишите в файл 14s.web.

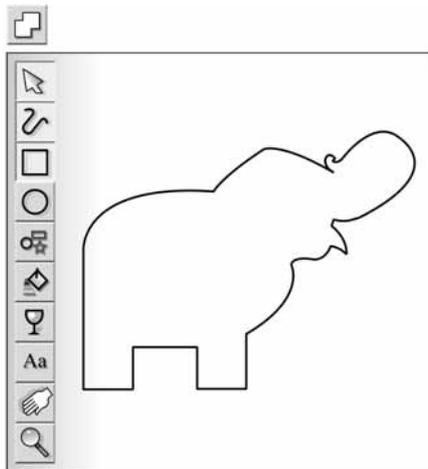


Рис. 13.28

Задание 15. Домик в деревне

Загрузите документ 15.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.29 картинку. Результат запишите в файл 15s.web.

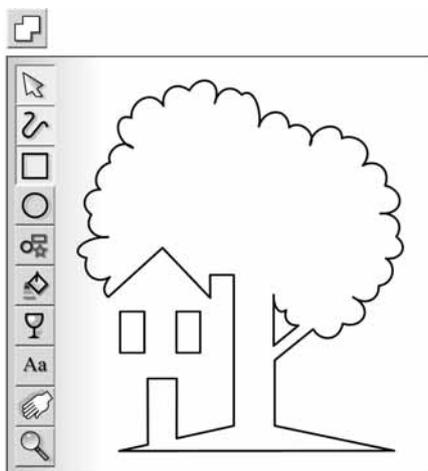


Рис. 13.29

Задание 16. Карлсона нет дома

Загрузите документ 16.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.30 картинку.

Результат запишите в файл 16s.web.

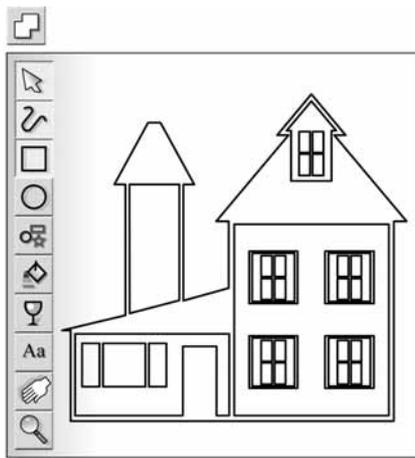


Рис. 13.30

Комбинирование многоугольников

Задание 17. Звёздный путь

Загрузите документ 17.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.31 картинку.

Результат запишите в файл 17s.web.

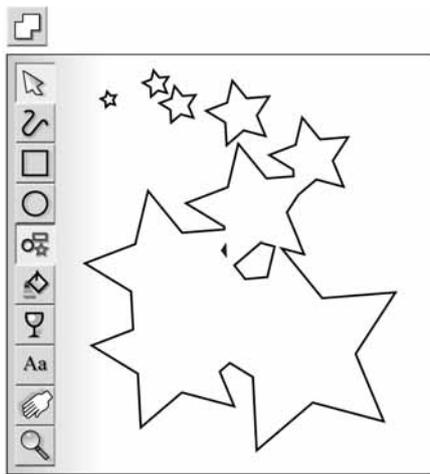


Рис. 13.31

Задание 18. Колесо фортуны

Загрузите документ 18.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.32 картинку.

Результат запишите в файл 18s.web.

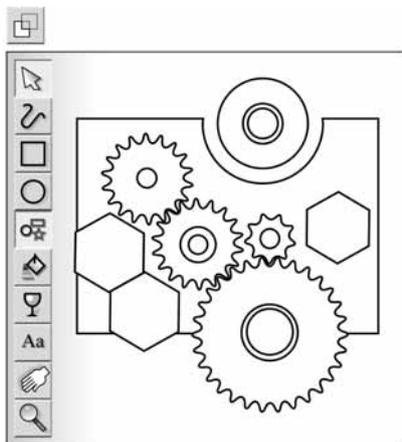


Рис. 13.32

Преобразование в кривые

Задание 19. Лисица и виноград

Загрузите документ 19.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.33 картинку.

Результат запишите в файл 19s.web.

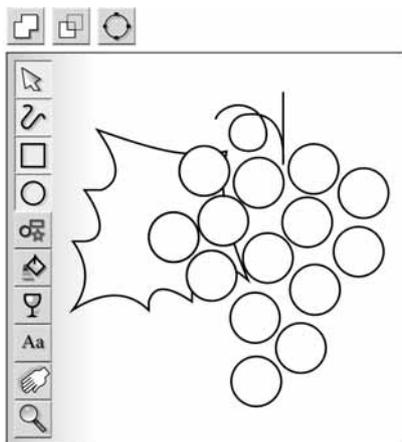


Рис. 13.33

Задание 20. Пятый номер

Загрузите документ 20.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.34 картинку.

Результат запишите в файл 20s.web.

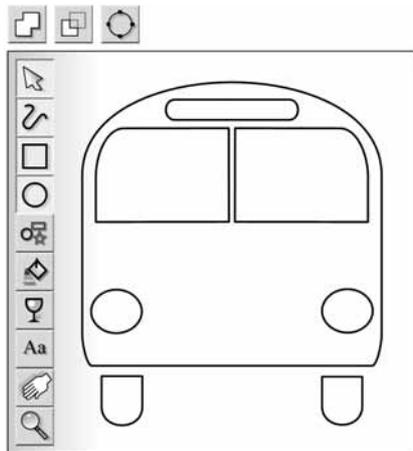


Рис. 13.34

Задание 21. На рыбалку

Загрузите документ 21.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.35 картинку.

Результат запишите в файл 21s.web.

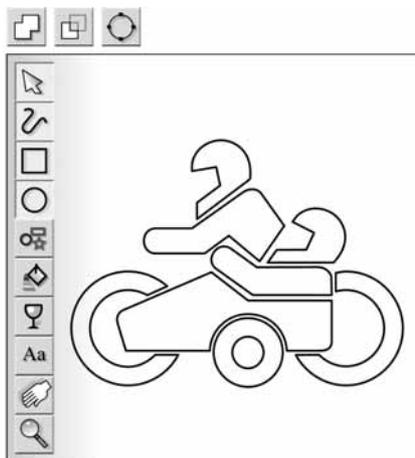


Рис. 13.35

Задание 22. За хлебом

Загрузите документ 22.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.36 картинку.

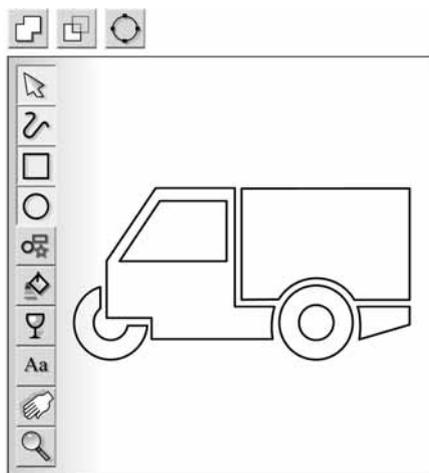


Рис. 13.36

Заливка

Задание 23. Не все дома

Загрузите документ 23.web. Выполните заливку по образцу (рис. 13.37).

Результат запишите в файл 23s.web.

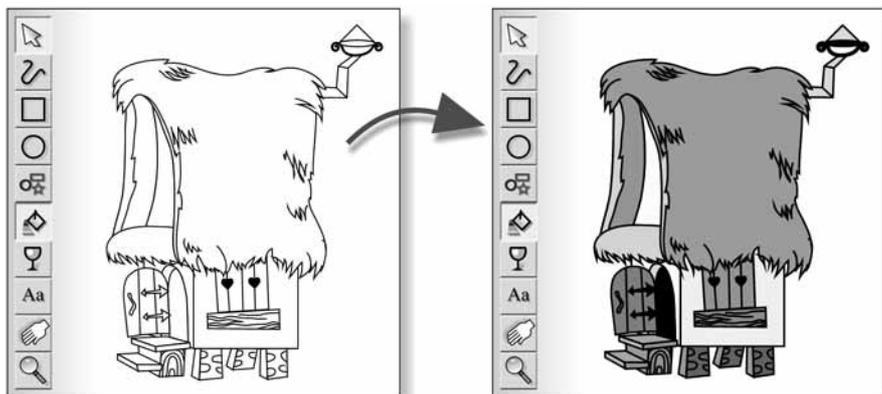


Рис. 13.37

Задание 24. Автостоп

Загрузите документ 24.web. Выполните заливку по образцу (рис. 13.38).

Результат запишите в файл 24s.web.

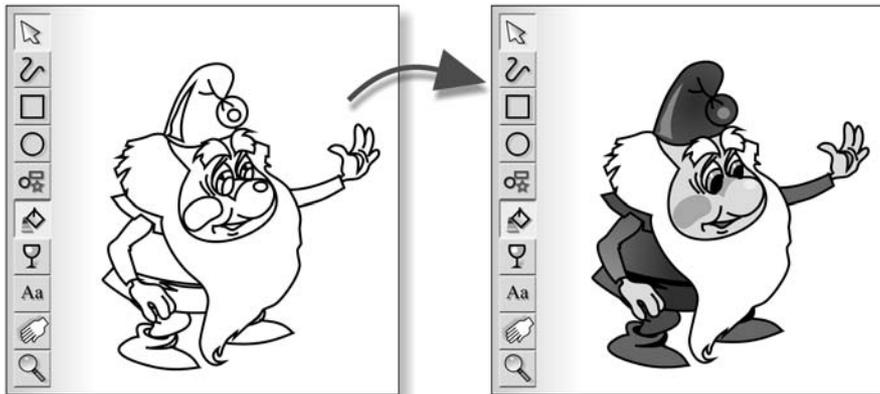


Рис. 13.38

Задание 25. Дромадер

Загрузите документ 25.web. Выполните заливку по образцу (рис. 13.39).

Результат запишите в файл 25s.web.

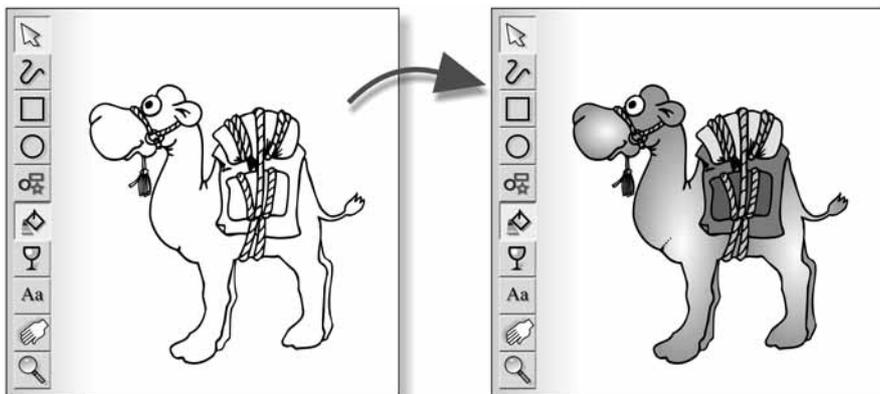


Рис. 13.39

Задание 26. Красное и зелёное

Загрузите документ 26.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.40 картинку.

Результат запишите в файл 26s.web.

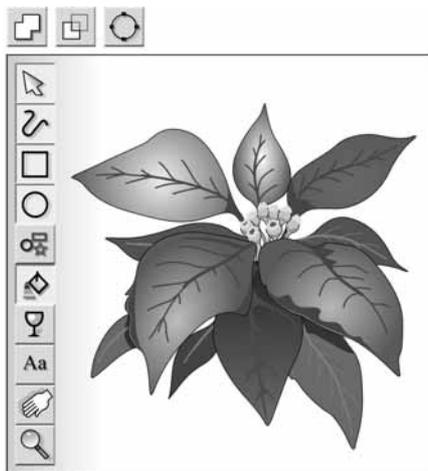


Рис. 13.40

Задание 27. Юный барабанщик

Загрузите документ 27.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.41 картинку.

Результат запишите в файл 27s.web.

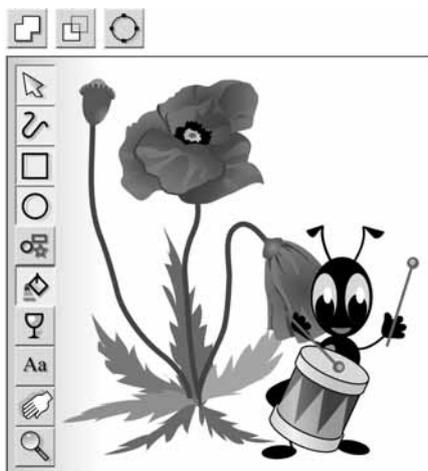


Рис. 13.41

Задание 28. Неоправданная гордость

Загрузите документ 28.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.42 картинку.

Результат запишите в файл 28s.web.

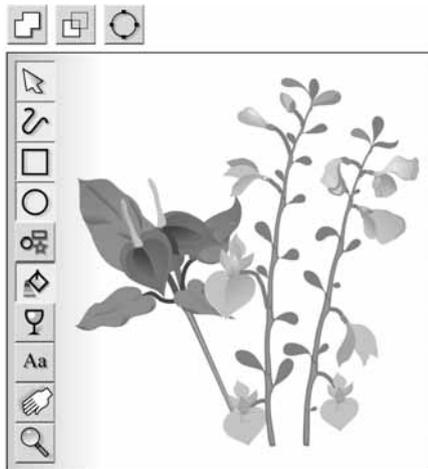


Рис. 13.42

Задание 29. Кто сказал «мяу»?

Загрузите документ 29.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.43 картинку.

Результат запишите в файл 29s.web.



Рис. 13.43

Прозрачность

Задание 30. Мыльная опера

Загрузите документ 30.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.44 картинку.

Результат запишите в файл 30s.web.

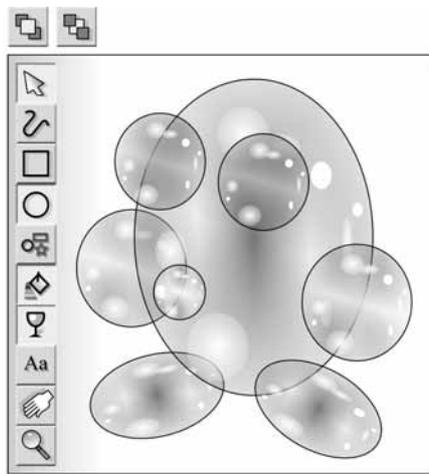


Рис. 13.44

Задание 31. Мечтать не вредно

Загрузите документ 31.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.45 картинку.

Результат запишите в файл 31s.web.

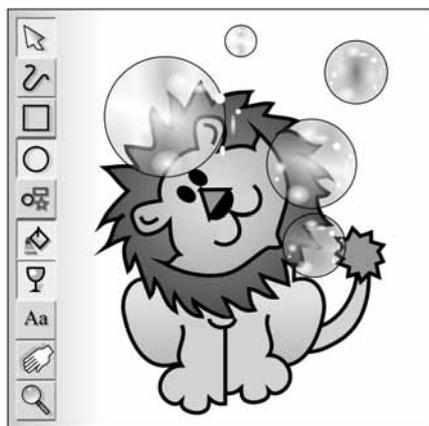


Рис. 13.45

Задание 32. Таможня

Загрузите документ 32.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.46 картинку. Результат запишите в файл 32s.web.

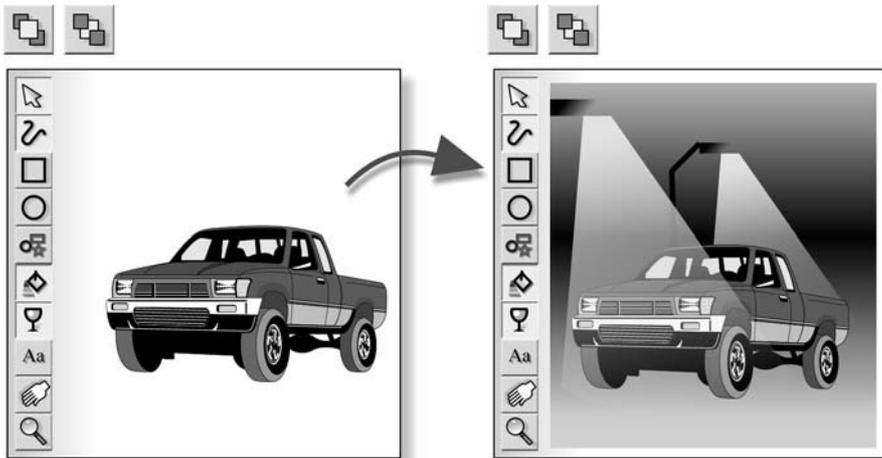


Рис. 13.46

Задание 33. Явка провалена

Загрузите документ 33.web. Нарисуйте показанную на рис. 13.47 картинку. Результат запишите в файл 33s.web.

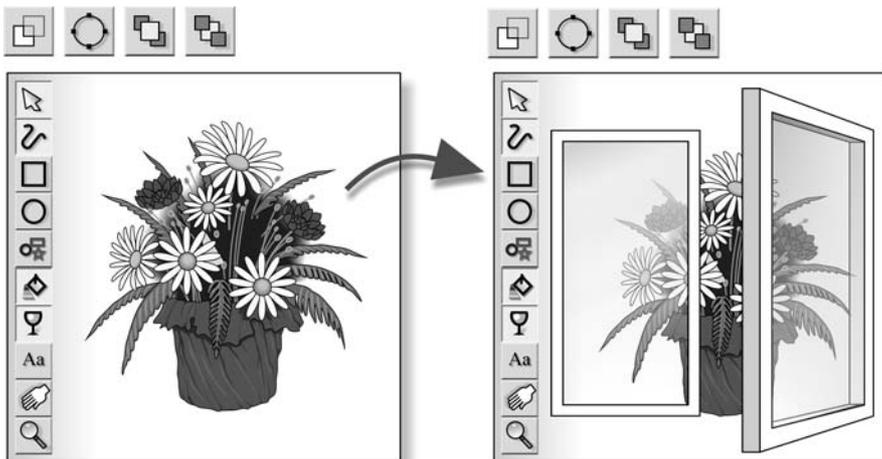


Рис. 13.4

Предметный указатель

A

ACDSee, 277, 313

B

BMP-кодирование, 249

BMP-формат, 250

G

GIFкодирование, 251

GIF-формат, 251

H

HSB, 197

J

JPEG-сжатие, 257

JPEG-формат, 257

P

Paint, 92, 121

Photoshop, 270

R

RGB, 188

X

Xara, 326, 378

A

автофигуры в Word, 30

алиасинг, 425, 488

анимированный GIF, 257

антиалиасинг, 425, 488

B

векторная графика, 326

векторный редактор, 323, 357

вертикальное разрешение, 294

видеокарта, 45, 467

вращение, 330

вставка из файла, 77

выбор цвета, 180

выделение, 74

выравнивание объектов, 335

высказывание, 378

вычисление размера

 видеопамяти, 191

вычисление цветности

 монитора, 200

вычитание, 332

Г

геометрические инструменты, 123

геометрические фигуры, 151

горизонтальное разрешение, 294

группировка объектов, 333

Д

декоративные шрифты, 473
декоративный шрифт, 222
дизъюнкция, 379
дополнительные цвета, 182

Ж

жирность, 229

З

заливка, 184, 364, 459

И

ичное кодирование цвета, 210

К

карандаш, 214
карта сменной памяти, 289
кисть, 216
кодирование цвета, 188
колбочки, 187
компьютерная графика, 24
компьютерные цвета, 188
конструирование цвета, 196
контекстное меню, 100
контраст, 197
контрастность, 197
конъюнкция, 380
координатная сетка, 337
копирование, 76, 329
кривая, 129, 411
кривая Безье, 413
курсив, 222

Л

ластик, 220
линия, 124, 411
логические операции, 379

М

масштабирование, 312

матрица цифровой фотокамеры, 288
многоугольник, 157, 363
множество, 374
монитор, 40, 296
моноширинные шрифты, 473
моноширинный шрифт, 227

Н

надпись, 221
наклон, 94, 330

О

объединение множеств, 374
объединение объектов, 372
объем, 323
операции над высказываниями, 379
операции над множествами, 374
Операция "ближе", 335
операция "дальше", 335
операция И, 380
операция ИЛИ, 379
операция НЕ, 381
операция отрицания, 381
оптимизация графических файлов, 270
основная палитра, 181
отражение, 96, 331
оттенок, 197

П

палитра, 181
палочки, 187
перенос, 76
пересечение множеств, 375
пересечение объектов, 373
перетаскивание, 329
поворот, 95, 98
полиграфия, 24, 465
преобразование в кривые, 420
принтер, 48, 297
программное обеспечение, 40
прозрачность, 463
прозрачный GIF, 256, 269
пропорциональные шрифты, 473

пропорциональный шрифт, 227
прямая, 411
прямоугольник, 358

Р

разгруппировка объекта, 332
разделение объектов, 373
размер шрифта, 229
размер экрана, 46
разность множеств, 376
разность объектов, 372
разрешение, 287, 294, 467
разрешение экрана, 46
распылитель, 218
растровый редактор, 322
растяжение, 90, 328
режимы работы монитора, 194
рисование в Word, 29
произвольное выделение, 78
рубленные шрифты, 472
рубленный шрифт, 225
ряугольник, 153

С

САПР, 26, 465
светочувствительные элементы, 292
селектор, 327
серифные шрифты, 472
серифный шрифт, 225
сжатие, 90, 328
символьные шрифты, 473
символьный шрифт, 228
сканер, 52, 292
сложение объектов, 332
стиль начертания, 229

Т

текст, 422
тон, 197

У

удаление, 330
устое множество, 377

Ф

форматы графических файлов, 247
фотография экрана, 100
фотокамера, 285

Х

характеристический признак, 374

Ц

цвета радуги, 186
цветная фотоплёнка, 288
цветной ластик, 220
цифровая камера, 288

Ч

чёрно-белая фотоплёнка, 287

Ш

шрифт, 222

Э

экспорт в BMP, 429
экспорт в GIF, 428
экспорт в JPEG, 429
экспорт в растровый формат, 426
электронное оборудование, 40
электронный альбом, 277
эллипс, 155, 361

Я

яркость, 197