

**С. В. Черников
В. Б. Комягин
В. С. Пташинский**

100%
САМОУЧИТЕЛЬ

CorelDRAW X4

Векторная графика

**«ТЕХНОЛОДЖИ — 3000»
«Издательство Триумф»
Москва**

Черников, Сергей Викторович.

Ч-49 100% самоучитель. CorelDRAW X4. Векторная графика / С. В. Черников, В. Б. Комягин, В. С. Пташинский. — М. : Технолоджи — 3000 : Изд-во Триумф, 2008. — 240 с. : ил. — (Серия «100%»). — ISBN 978-5-89392-399-5.

I. Комягин, Валерий Борисович.

II. Пташинский, Владимир Сергеевич.

Агентст во СІР РГБ

Самоучитель позволит вам на **100% самостоятельно, быстро и эффективно** создавать векторную графику в новой версии популярнейшей программы CorelDRAW X4.

Создание художественных композиций, технических схем, иллюстраций, легкая разработка элементов презентаций и графики для web-страниц – вот далеко не полный перечень возможностей программы CorelDRAW X4, широко используемой в полиграфии и рекламе.

Книга написана в расчете как на новичков, только приступивших к изучению CorelDRAW, так и на продвинутых пользователей, желающих освоить новинки версии CorelDRAW X4.

Обучение ведется на основе точных пошаговых инструкций, сопровождаемых прекрасно подобранными иллюстрациями. Все примеры и упражнения предназначены для практического освоения инструментов CorelDRAW X4 и ориентированы на получение быстрого результата минимальной ценой.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ТОВАРОВЕДОВ И ПОКУПАТЕЛЕЙ

Обращаем ваше внимание на то, что настоящая книга издается в нескольких вариантах. Существуют версии издания с ВИДЕОКУРСОМ: «CorelDRAW X4 с нуля! Книга+Видеокурс», оптимизированная версия издания с ВИДЕОКУРСОМ: «Приемы работы в CorelDRAW X4. Быстрый старт + видеокурс» и версия издания без видеокурса: «Самоучитель работы CorelDRAW X4. Быстрый старт» с более низкой ценой. Выберите то издание, которое вам больше подходит.

Главный редактор издания	С. В. Черников
Ответственный редактор	Л. А. Каменская
Группа разработчиков	В. Б. Комягин, В. С. Пташинский
Выпускающий редактор	И. Г. Колмыкова
Корректор	А. Н. Левина
Компьютерная верстка	Н. В. Шабаш
Дизайн обложки	Борис Клюйко

«Технолоджи – 3000»

Россия. 125438, г. Москва, а/я 18.

Подписано в печать с оригинал-макета 20.06.2008 г.

Формат 70 × 100¹/₁₆. Печать офсетная. Печ.л. 15. Заказ 4040.

Тираж 4500 экз.

Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат»
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

(подробное содержание смотрите в конце книги)

ГЛАВА 1. Основные принципы работы в программе CorelDRAW	5
ГЛАВА 2. Рабочее окно программы CorelDraw и режимы редактирования.	11
ГЛАВА 3. Основы рисования объектов	26
ГЛАВА 4. Редактирование объектов	58
ГЛАВА 5. Цветные контуры и заливки объектов.	91
ГЛАВА 6. Ввод и редактирование текста.	121
ГЛАВА 7. Печать изображений.	160
ГЛАВА 8. Специальные эффекты	177
ГЛАВА 9. Все настройки CorelDRAW	210

ГЛАВА 1.

Основные принципы работы в программе CorelDRAW

Программа CorelDRAW уже много лет держит лидерство среди редакторов векторной графики. Эта программа обновляется с завидной регулярностью. В данной книге мы рассматриваем четырнадцатую версию данной программы. Начиная с предыдущей версии разработчики изменили характер нумерации. Версия 13 называлась X3, а новая версия 14 называется X4. Тем не менее, в информационном окне **About CorelDRAW X4** (О CorelDRAW X4) версия указана как в новом формате (X4), так и в старом (14) (Рис. 1.1).

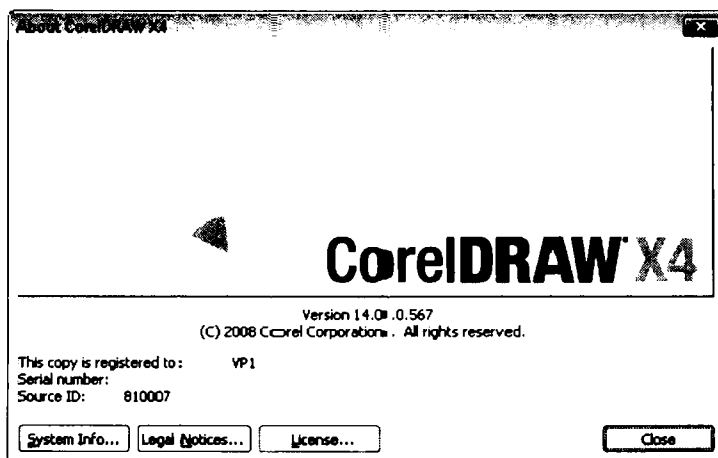


Рис. 1.1. Окно **About CorelDRAW X4** (О CorelDRAW X4)

Программа CorelDRAW широко используется в издательской, полиграфической и рекламной деятельности, поскольку позволяет быстро создавать изображения самого разного характера. Размеры векторных изображений несколько не влияют на объем файлов (чуть ниже вы узнаете почему), поэтому с помощью векторной графики очень удобно создавать различные рекламные плакаты, баннеры и «растяжки» любых размеров, пересылать эти файлы по почте, записывать на сменные носители и т.д. Растровая графика здесь практически непригодна: файл с изображением в несколько квадратных метров будет «весить» сотни Мегабайт, что затрудняет использование подобных файлов, пересылку по электронной почте и т.д. Да и размер растровой графики фиксирован. При увеличении растрового изображения неизбежно теряется качество.

Версия X4 программы CorelDRAW обладает несколько переработанным интерфейсом, хорошо сочетающимся с интерфейсом Windows Vista. Тем не менее, все элементы управления остались на своих местах и практически не изменились, что важно при переходе с одной версии на другую.

Нововведения версии X4 программы Corel DRAW

Каждая версия CorelDRAW несет в себе что-то новое. Глобальных отличий версии X4 от предыдущей X3 не так уж и много. Первое, что бросается в глаза – это, как мы уже упомянули, новый интерфейс, выполненный в духе времени. Но интерфейс – это, конечно, еще не самое главное. Итак, что нового появилось в версии X4 программы CorelDRAW?

- ✓ Новый стартовый диалог **Welcome** (Добро пожаловать), сопровождающий загрузку у программы. Вместо привычных кнопок-пиктограмм для создания, открытия документа, шаблона мы видим диалог, оформленный в виде книги. На отдельных страницах расположены ссылки для выполнения различных действий: открытия и создания документов, запуска справочной системы, обновления программы и т. д.
- ✓ На стандартной панели инструментов появилась новая кнопка **Snap to** (Привязка к), открывающая доступ к меню управления режимами привязки объектов. Ранее данные режимы можно было выбрать только в меню программы, что иногда было не очень удобно.
- ✓ Новый инструмент **Table** (Таблица). Теперь в документы CorelDRAW можно быстро добавить таблицу любой сложности. Ячейки таблицы могут содержать как текст, так и графику. В связи с этим в строке меню добавился новый пункт **Table** (Таблица), содержащий команды для работы с таблицей.
- ✓ Добавилась поддержка импорта файлов, созданных в самых современных версиях программ сторонних разработчиков.
- ✓ **CDR**-файлы (файлы документов, созданных в CorelDRAW) теперь можно просматривать прямо в проводнике Windows в виде миниатюр.
- ✓ Динамическое изменение свойств выделенного текста. Теперь, когда вы перемещаете указатель мыши на пунктах открывающихся списков выбора шрифта и размера, текст в документе автоматически меняет шрифт и размеры в соответствии с теми пунктами, на которых находится указатель мыши. То есть, еще не выбрав шрифт или размер, вы можете видеть, как текст будет выглядеть с данными атрибутами.
- ✓ Появился удобный менеджер объектов, позволяющий видеть и управлять объектами, расположенными на разных слоях и страницах документа.
- ✓ Полезнейшая функция **What The Font** (Какой шрифт) позволяет, используя онлайн-службы, определить шрифт. Иными словами, если в вашем документе есть текст в виде кривых или растрового изображения, вы можете воспользоваться функцией **What The Font** (Какой шрифт), и вам будет выведен список шрифтов, наиболее похожих на указанный вами.

Вы можете сами посмотреть, какие новые кнопки и команды меню добавились в версии X4. Для этого надо выбрать команду меню **Help ♦ Highlight What's New** (Справка ♦ Подсветить новшества) и в появившемся подменю выбрать версию, с которой вы хотите сравнить CorelDRAW X4. Все новшества интерфейса будут подсвечены оранжевым цветом.

Различные форматы компьютерной графики

Чтобы научиться работать с графическим редактором CorelDRAW, необходимо уяснить принципы, используемые при работе с графикой на компьютере. Требуется иметь представление о форматах компьютерной графики, понимать, что такое объект в представлении редактора CorelDRAW, и помнить основные принципы работы в этом редакторе. Данная глава посвящена краткому обзору именно этих основ компьютерной графики.

Графический редактор CorelDRAW предназначен для работы с векторной графикой, а некоторые другие графические редакторы, например Corel PHOTO-PAINT, работают с растровой графикой. Чем отличаются эти два формата представления изображений в компьютере?

Растровая графика

Один из самых распространенных способов кодирования графики заключается в том, что изображение раскладывается на точки очень маленького размера. В простейшем случае черно-белое изображение может быть представлено в виде набора битов. Нулем представляется точка белого цвета, а единицей – точка черного цвета. Цветные изображения состоят из точек различных цветов. В этом случае каждая точка изображения будет представлена в памяти компьютера не одним, а несколькими битами. В зависимости от количества бит, отведенных для кодирования каждой точки, в изображении может присутствовать от двух (черного и белого) до нескольких миллиардов цветов. Естественно, что для полноцветных рисунков требуется большой объем памяти.

Изображения, закодированные таким образом, называются битовыми картами, растрами или растровыми изображениями. Этот способ кодирования достаточно широко используется, например, фотографии хранятся в виде растровых изображений, и для их обработки используются редакторы для работы с растровой графикой.

Зная способ кодирования изображения, программа для работы с графикой может воспроизвести его на экране монитора или распечатать на принтере. С помощью программ – графических редакторов вы можете отредактировать изображение.

Растровые изображения обладают одним очень существенным недостатком: масштабирование изображения приводит к ухудшению качества картинки. При уменьшении растрового изображения несколько соседних точек преобразуются

в одну, поэтому му теряется разборчивость мелких деталей изображения. При увеличении – увеличивается размер каждой точки, поэтому появляется ступенчатый (зернистый) эффект (Рис. 1.2). Кроме того, растровые изображения занимают много места в памяти, поскольку для хранения каждой точки изображения отводится определенное количество памяти.

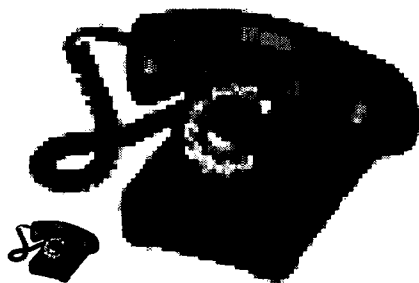


Рис. 1.2. Вот что бывает с растровым изображением при увеличении

Векторная графика

Векторный способ кодирования изображений заключается в том, что геометрические фигуры, кривые и прямые линии, составляющие рисунок, хранятся в памяти компьютера в виде математических формул и геометрических примитивов: кругов, эллипсов, квадратов и т. д. Например: круг с радиусом 10 единиц и координатами центра $x=1$, $y=1$, прямоугольник со сторонами 5 и 8 единиц и координатами центра $x=4$, $y=12$, то есть размеры, кривизна и местоположение элементов изображения хранятся в виде числовых коэффициентов. Благодаря этому, появляется возможность масштабировать изображения с помощью простых математических операций, в частности, простым умножением параметров графических элементов на коэффициент масштабирования (Рис. 1.3).



Рис. 1.3. Векторный рисунок не искажается при масштабировании

Используя векторную графику, можно не задумываться о том, готовите ли вы мини-атюрную эмблему или рисуете двухметровый транспарант. В любой момент вы

можете преобразовать изображение в любой размер без потерь качества. Векторная графика приобретает все большую популярность, а среди редакторов, работающих с подобной графикой, CorelDRAW является несомненным лидером.

Одним из примеров векторного кодирования является формат PostScript. В частности, этот формат применяют для кодирования масштабируемых шрифтов. Строго говоря, PostScript – это язык описания страниц, созданный в начале восьмидесятых годов. Целью создания была разработка языка программирования, с помощью которого можно описывать структуру изображения документа, содержащего текст и графику, вне зависимости от устройства, на который выводится этот документ: экран или различные печатающие устройства. Сегодня существует множество PostScript-совместимых принтеров, которые на аппаратном уровне поддерживают этот формат.

Понятие объекта CorelDRAW

Основным понятием в редакторе CorelDRAW является понятие объекта. Объектом называется элемент изображения: прямая, окружность, прямоугольник, кривая, замкнутая кривая, многоугольник и другие. Так как с помощью комбинации нескольких объектов можно создавать новый объект, то объекты могут получаться достаточно замысловатыми по форме. Также CorelDRAW может создавать группы объектов для дальнейшего редактирования группы как единого объекта.

Вне зависимости от внешнего вида любой объект CorelDRAW содержит ряд общих характеристик. Поясним это на примере (Рис. 1.4).

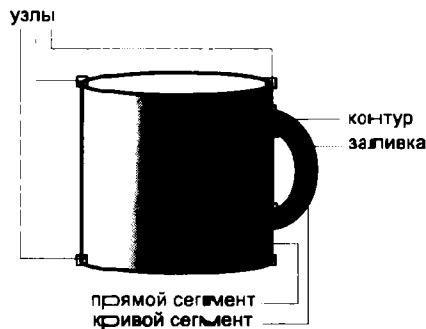


Рис. 1.4. Основные составляющие векторного рисунка

Любой объект содержит некоторое количество точек, или узлов, соединенных прямыми или кривыми линиями – сегментами. Координаты узлов и параметры сегментов определяют внешний вид объекта. Область внутри объекта можно закрасить или залить однородным цветом, градиентом или узором. Сегменты объекта образуют контур, который может быть прозрачным или окрашенным в какой-либо цвет. Толщину контура можно изменять.

У одного объекта не может быть несколько разных заливок или соединительных линий различной толщины и разных цветов. Для создания сложных изображений требуется использовать множество объектов.

Мы подробно рассмотрели понятие объекта, так как вся работа в редакторе CorelDRAW ведется именно с объектами. В дальнейшем вы достаточно часто будете встречать в книге упоминания об узлах, сегментах, контуре и заливке объектов. Изменение этих составляющих частей объекта и приводит в результате к созданию требуемого изображения.

Основы работы с редактором CorelDRAW

Общие принципы создания и редактирования объектов заключаются в следующем. Сначала создается приблизительная форма объекта. В CorelDRAW содержатся инструменты для создания объектов наиболее распространенных форм: окружностей, прямоугольников, спиралей, многоугольников и т. п. Затем форма корректируется путем вставки новых или удаления узлов и настройки кривизны сегментов. Под кривизной сегментов понимается траектория данных линий или, проще говоря, то, как они выгнуты. Любой кривой сегмент можно преобразовать в прямой и наоборот. Форма объекта также меняется при изменении взаимного расположения узлов объекта. После того, как будет создана подходящая форма объекта, выбирается цвет для заливки и отдельно для контура, а также толщина линии контура. Впрочем, опытные пользователи могут без труда сразу создать объекты нестандартных форм, практически не используя инструменты для создания элементарных форм.

Любой рисунок, созданный в редакторе, состоит из одного или нескольких объектов, которые могут накладываться и частично или полностью закрывать друг друга. Вы увидите это из дальнейших примеров, в результате выполнения которых мы создадим самые разнообразные изображения.

Итак, на этом наше краткое знакомство с CorelDRAW заканчивается. Уже в следующей главе мы запустим программу CorelDRAW и рассмотрим интерфейс этого редактора.

ГЛАВА 2.

Рабочее окно программы CorelDRAW и режимы редактирования

В этой главе мы рассмотрим внешний вид окна редактора CorelDRAW, основные управляющие элементы и используемые в редакторе особенности пользовательского интерфейса. Также будут рассмотрены режимы просмотра и приемы изменения масштаба изображения в окне программы.

Диалог Welcome (Добро пожаловать)

После того как графический редактор CorelDRAW запущен, на экране появится рабочее окно программы.

Элементы интерфейса окна программы в данном случае неактивны, поскольку по центру экрана располагается диалог **Welcome** (Добро пожаловать), предлагающий начать работу с программой с определенных действий (Рис. 2.1). Пока мы не выберем какое-либо действие или не закроем диалог **Welcome** (Добро пожаловать), мы не можем приступить к работе с программой.

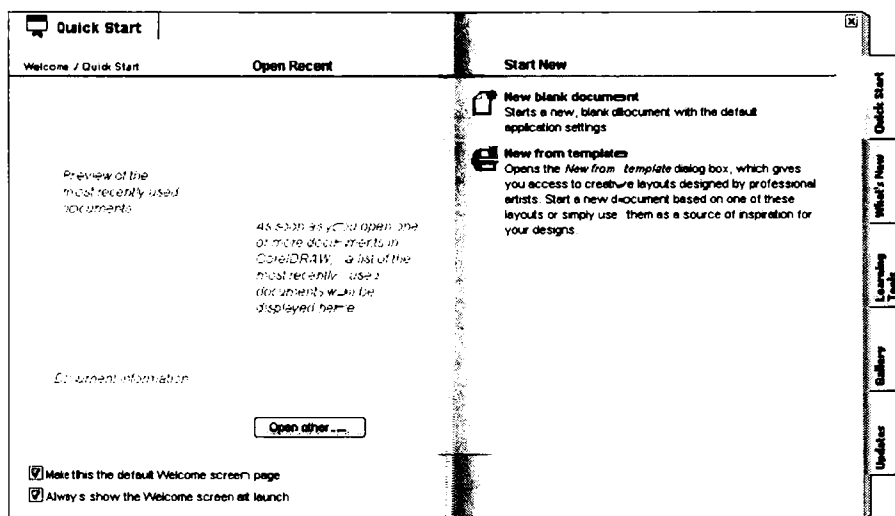


Рис. 2.1. Диалог **Welcome** (Добро пожаловать)

Подобные диалоги разработчики внедряют в программу CorelDRAW очень давно. Этот диалог позволяет сразу, еще перед началом работы, выбрать задачу: создать новый документ, открыть существующий или недавний, загрузить обновления или заглянуть в справочную систему. В версии X4 диалог **Welcome** (Добро пожаловать) приобрел стильный «книжный» вид.

Диалог **Welcome** (Добро пожаловать) содержит несколько вкладок, ярлыки которых расположены вдоль правой границы диалога. По умолчанию активна вкладка **Quick Start** (Быстрый старт), на которой расположены ссылки **New Blank Document** (Создать пустой документ) или **New From Template** (Создать из шаблона). Нетрудно догадаться, что, щелкнув на одной из этих ссылок, мы можем создать новый пустой документ или документ на основе ранее созданного шаблона. Кстати, программа CorelDRAW содержит некоторое количество шаблонов: визитные карточки, календари, открытки и т. д. В группе **Open Recent** (Открыть недавние) формируются ссылки на документы, с которыми вы недавно работали. Щелкнув на такой ссылке, вы можете быстро загрузить документ, с которым работали, например, вчера. В левой части вкладки **Quick Start** (Быстрый старт) отображаются миниатюры выбранных последних документов, а также информация о данных документах. Так как мы только начал работать с CorelDRAW, список **Open Recent** (Открыть недавние) у нас пуст. Следовательно, миниатюры и информация о недавних документах у нас тоже не отображаются.


Нажав кнопку **Open Other** (Открыть другой), вы откроете диалог **Open Drawing** (Открыть рисунок), полностью идентичный диалогу **Открыть** (Open) операционной системы Windows. В данном диалоге выбирается файл, который вы хотите открыть в программе CorelDRAW для редактирования.

На вкладке **What's New** (Что нового) описаны новшества версии X4 программы CorelDRAW. В правой нижней части данной вкладки расположены кнопки со стрелками, с помощью которых можно «листать» содержимое вкладки подобно книге. Щелкнув на ссылке **CorelDRAW New Features Tour** (Обзор новшеств CorelDRAW), вы запустите мультимедийный ролик, в котором наглядно показаны новшества версии X4.

На вкладке **Learning Tools** (Инструменты обучения) находятся ссылки для запуска различных обучающих работ с программой систем и подсказок. Вкладка **Gallery** (Галерея) содержит ссылки на web-ресурсы различных галерей с векторными рисунками, а на вкладке **Updates** (Обновления) – ссылки, по которым можно скачать обновления программы или просто посетить сайт программы CorelDRAW.

При выборе вкладки ярлык последней перемещается в правую часть диалога. Таким образом, создается иллюзия перелистывания страниц диалога. В нижней части диалога **Welcome** (Добро пожаловать) расположены два флажка.

- ✓ **Make this the default Welcome screen page** (Сделать эту вкладку страницей по умолчанию). При установке данного флажка активная в данный момент вкладка будет автоматически открываться при запуске диалога **Welcome** (Добро пожаловать).
- ✓ **Always show the Welcome screen at launch** (Всегда показывать диалог Добро пожаловать при запуске). Если сбросить данный флажок, то при следующих запусках программы CorelDRAW диалог **Welcome** (Добро пожаловать) появляться не будет.

Вы можете отобразить диалог **Welcome** (Добро пожаловать) в любой момент, нажав кнопку  **Welcome screen** (Диалог Добро пожаловать) на панели **Standard** (Стандартная) в окне программы.

Окно программы CorelDRAW

Итак, напомним, что пока мы не создадим новый или не откроем существующий документ с помощью диалога **Welcome** (Добро пожаловать), или не закроем этот диалог (кнопкой в правом верхнем углу), мы не можем перейти к окну программы. Поэтому создадим новый пустой документ.

- Убедитесь, что вкладка **Quick Start** (Быстрый старт) диалога **Welcome** (Добро пожаловать) активна.
- Щелкните мышью на ссылке **New Blank Document** (Создать пустой документ). Диалог **Welcome** (Добро пожаловать) будет закрыт, а в окне программы появится изображение чистого листа (Рис. 2.2).

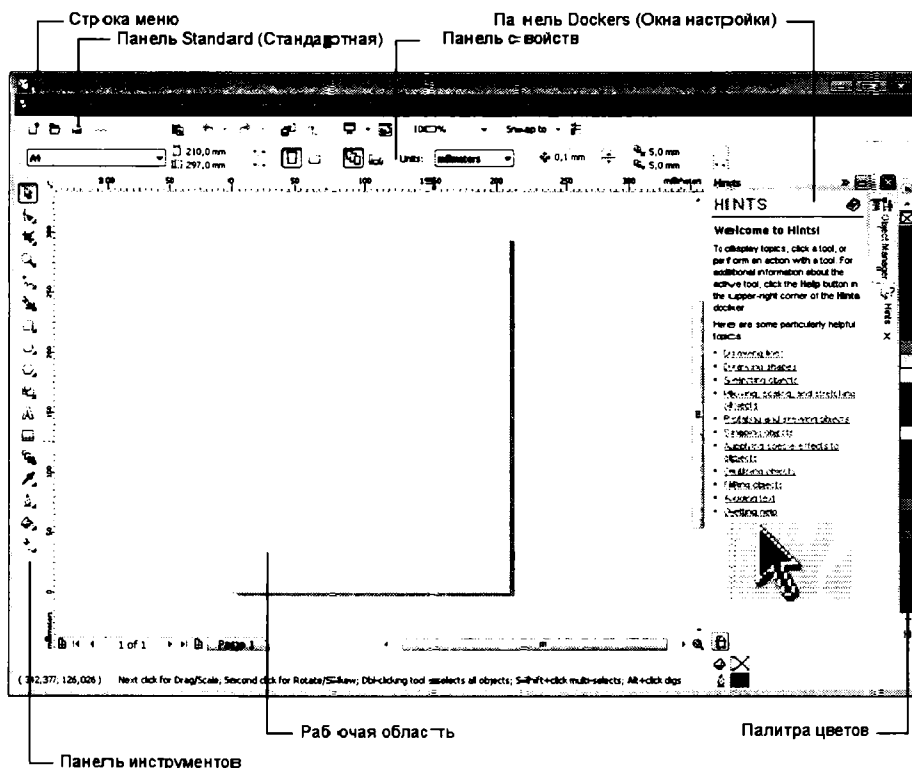



Рис. 2.2. Окно программы CorelDRAW X4


Элементы интерфейса программы CorelDRAW типичны для основного количества программ Windows. Вы видите кнопки, счетчики, поля ввода, открывающиеся списки и т. д. Эти элементы управления расположены на панелях, которые можно перетаскивать мышью за область, отмеченную рядом точек, в любую другую часть экрана.


В верхней части окна программы вы видите обычную строку меню, в котором собраны все доступные в программе команды. Некоторые команды дублируются кнопками и другими элементами управления.


Под строкой меню расположен панель со стандартными командами. С помощью кнопок этой панели можно создать новый файл, открыть существующий или сохранить текущий, распечатать документ, производить операции с буфером обмена, импортировать или экспортировать объект и т. д.


В левой части окна программы расположена вертикальная панель инструментов. На данной панели содержатся инструменты, которые вам понадобятся при работе над рисунком. Под каждой кнопкой скрывается несколько инструментов, доступных из кнопочного меню. Например, попробуйте нажать кнопку  **Polygon Tool** (Многоугольник), но не отпускайте сразу кнопку мыши. Появится кнопочное меню, в котором вы можете выбрать инструменты для создания многоугольника, звезды, сетки, спирали.


Перечислим основные инструменты программы CorelDRAW. На данном этапе мы не будем углубляться в назначение этих инструментов, просто укажем их названия. Не старайтесь запомнить названия всех инструментов сразу: позже, в процессе выполнения практических уроков мы подробно рассмотрим работу большинства инструментов.


 **Pick Tool** (Выделение). Служит в основном для выделения объектов изображения.

 **Shape Tool** (Форма). В основном применяется для изменения геометрической формы объекта.


 **Crop Tool** (Обрезка). Позволяет обрезать изображение.


 **Zoom Tool** (Масштаб). Служит для масштабирования изображения в окне программы.


 **Freehand Tool** (Свободная форма). Служит для рисования произвольных линий и фигур.


 **Smart Fill Tool** (Интеллектуальная заливка). Позволяет залить цветом пересекающиеся площади объектов.


 **Rectangle Tool** (Прямоугольник),  **Ellipse Tool** (Эллипс) и  **Polygon Tool** (Многоугольник) служат для создания различных геометрических примитивов: прямоугольников, квадратов, эллипсов, многоугольников и т. д.


 **Basic Shapes** (Основные фигуры) позволяет быстро создать различные элементы изображений: стрелки, элементы блок-схем, баннеры, выноски и т. д.


 **Text Tool** (Текст). Служит для добавления в документ текстовых надписей и блоков.


 **Table Tool** (Таблица). Этот новый инструмент, отсутствовавший в предыдущих версиях CorelDRAW, позволяет добавить в документ таблицу, ячейки которой могут содержать как текст, так и графику.

 **Interactive Blend Tool** (Интерактивное перетекание) позволяет создать промежуточные формы между объектами с разной геометрией.

 **Eyedropper Tool** (Пипетка). Позволяет брать образцы цвета.

 **Outline** (Абрис) служит для создания и коррекции контурных линий объекта.

 **Fill** (Заливка). Заливает замкнутую форму цветом, выбранным в палитре цветов.

 **Interactive Fill Tool** (Интерактивная заливка). Позволяет быстро создавать различные градиенты.

Напомним, что почти каждая кнопка на панели инструментов содержит группу скрытых кнопок. Выше мы описали только те кнопки, которые вы видите на панели инструментов. Со скрытыми кнопками мы будем знакомиться по мере их использования.

Панель, расположенная под стандартной, называется панелью свойств (**Property Bar**). Содержимое этой панели меняется в зависимости от того, какой инструмент выбран или какой объект изображения выделен. Иными словами, с помощью элементов управления панели свойств можно изменить параметры выбранного инструмента или выделенного объекта в документе.

В процессе работы вы будете сталкиваться и с другими панелями, динамически появляющимися при определенных обстоятельствах. Также эти панели можно отобразить. Для этого надо щелкнуть правой кнопкой мыши на любой панели и в появившемся контекстном меню выбрать название панели, которую хотите отобразить (Рис. 2.3).

В центре располагается изображение листа бумаги. Это так называемая рабочая область. Вы можете рисовать как в пределах рабочей области, так и за ее пределами, но при выводе на принтер будет напечатано только то, что находится внутри рабочей области.

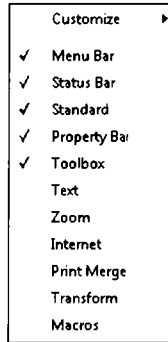




Рис. 2.3. Список доступных панелей

В строку состояния, расположенную в нижней части окна, выводится важная информация о текущем режиме редактирования, например, координаты указателя мыши.

В правой части окна расположена палитра цветов, с помощью которой вы задаете цвет элементов изображения и контуров. Палитра цветов содержит образцы цвета, расположенные в один столбец. При этом на палитре отображаются не все доступные цвета. Чтобы увеличить размер палитры, надо щелкнуть мышью на кнопке , расположенной в нижней части палитры. Добавятся еще два столбца образцов цветов. Чтобы вновь отобразить образцы в одном столбце, надо нажать кнопку , появившуюся в верхней части палитры. Палитру цветов также можно перетащить в любую часть окна. Для этого надо установить указатель мыши на верхнюю часть панели палитры, отмеченную тремя точками, и, нажав и удерживая кнопку мыши, переместить указатель. Палитра будет размещена в квадратной панели (Рис. 2.4).

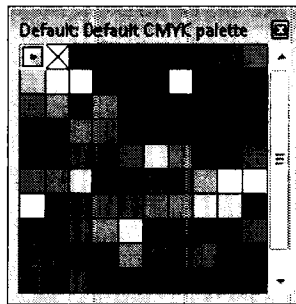


Рис. 2.4. Палитра цветов на отдельной панели

Чтобы вернуть палитру на место, надо про сто перетащить ее в правую часть окна программы.

Забегая вперед, отметим, что на палитре содержатся не все доступные цвета: только основные. Для окраски объектов вы можете выбрать любой оттенок, даже если такового нет на палитре цветов.

Сверху и слева в окне расположены измерительные линейки, предназначенные для точного позиционирования объектов и определения их размеров. Когда вы перемещаете указатель мыши в рабочей области, по линейкам перемещаются штриховые метки, сообщающие точную позицию указателя. Линейки можно настроить. Для этого надо щелкнуть правой кнопкой мыши на любой линейке и в появившемся контекстном меню выбрать команду **Ruler Setup** (Настройка линеек). Появится диалог **Options** (Свойства), открытый в категории **Rulers** (Линейки) (Рис. 2.5). В данной категории диалога вы можете выбрать единицы измерения линеек (миллиметры, дюймы, футы, сантиметры, точки и даже километры), задать цену деления шкалы линеек и многие другие параметры. Вы можете настроить одинаковые параметры для обеих линеек или определить для каждой линейки собственные параметры.

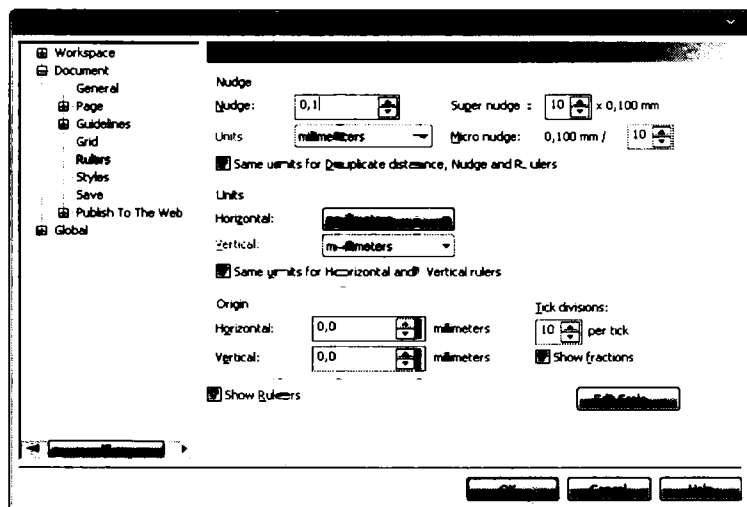


Рис. 2.5. Категория **Rulers** (Линейки) диалога **Options** (Свойства)

Панель Dockers (Roll-Up)

В правой части окна программы расположена панель **Dockers** (Окна настройки). Содержимое данной панели меняется в зависимости от обстоятельств: какой инструмент выбран и ли какой объект выделен. Данная панель содержит несколько вкладок.

По умолчанию открыта вкладка **Hints** (Подсказки). На этой вкладке отображается ра здел справочной системы, относящийся к выбранному инструменту. На вкладке **Object Manager** (Менеджер объектов) отображается информация о слоях и объектах, расположенных на этих слоях. На этой вкладке можно менять взаимное расположение объектов, группировать и объединять объекты и т. д.

Вкладок на панели **Dockers** (Ок на настройки) можно отобразить множество. Для этого надо в меню **Window ♦ Dockers** (Окно ♦ Окна настройки) выбрать название вкладки, которую хотите добавить на панель. Некоторые вкладки на панели **Dockers** (Окна настройки) могут содержать собственные вкладки. Например, вкладка **Object Properties** (Свойства объекта), которую можно добавить на панель, содержит четыре собственных вкладки.

Внешний вид указателя мыши

В CorelDRAW активно используется изменение внешнего вида указателя мыши при выполнении различных операций. Во время работы вы можете определить режим, в котором находитесь, по виду указателя мыши. Кроме обычной стрелки в редакторе применяются десятки других указателей. Далее в книге мы будем приводить рисунки указателей, появляющихся при выполнении той или иной операции.

Конкретный вид, который примет указатель мыши при той или иной операции, будет приводиться при описании конкретной операции. Пока же следует отметить, что часто внешний вид указателя поможет вам в работе и на него полезно обращать внимание.

Режимы просмотра

В CorelDRAW предусмотрено несколько режимов просмотра. Вы можете установить любой режим, выбрав менее качественное изображение, но более быструю работу, или наоборот. При установке режима просмотра в полном качестве компьютер будет затрачивать значительно больше времени на перерисовывание объектов на экране. Рассмотрим различные приемы изменения режимов просмотра изображений.

Два режима просмотра **Simple Wireframe** (Упрощенный каркас) и **Wireframe** (Каркас) показывают объекты в виде контуров для более быстрой прорисовки изображения, причем в режиме **Simple Wireframe** (Упрощенный каркас) контур показан с меньшей точностью (Рис. 2.6).

В остальных режимах **Draft** (Черновой), **Normal** (Обычный), **Enhanced** (Улучшенный) объекты показываются в полном цвете со всеми атрибутами. Режимы отличаются друг от друга качеством изображения, как ясно из названия. Самым качественным, но в то же время самым медленным, является режим просмотра **Enhanced** (Улучшенный) (Рис. 2.7).

Режимы просмотра выбираются из меню **View** (Вид).

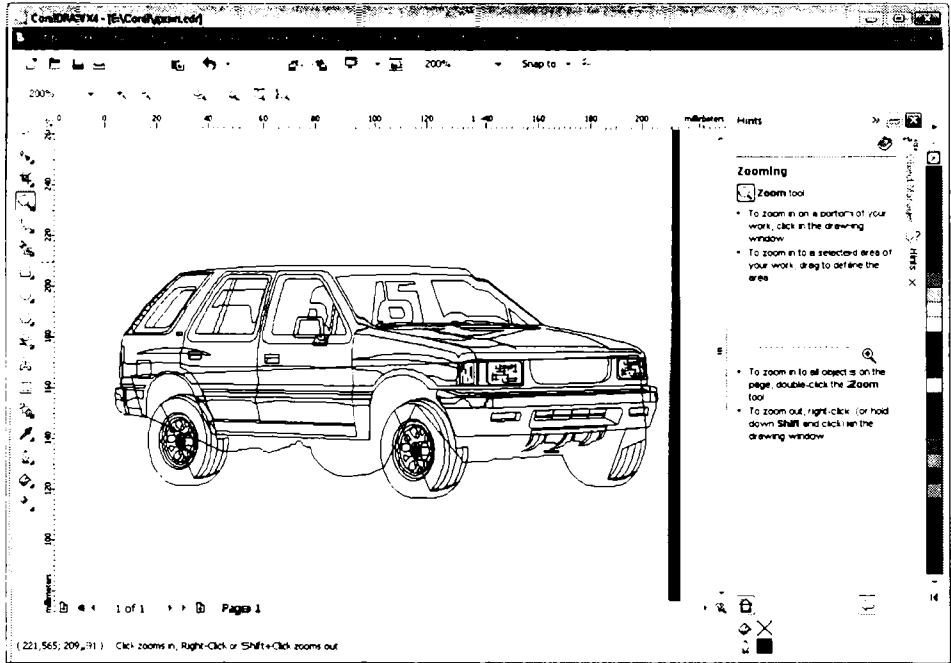


Рис. 2.6. Изображение в режиме просмотра **Wireframe** (Каркас)

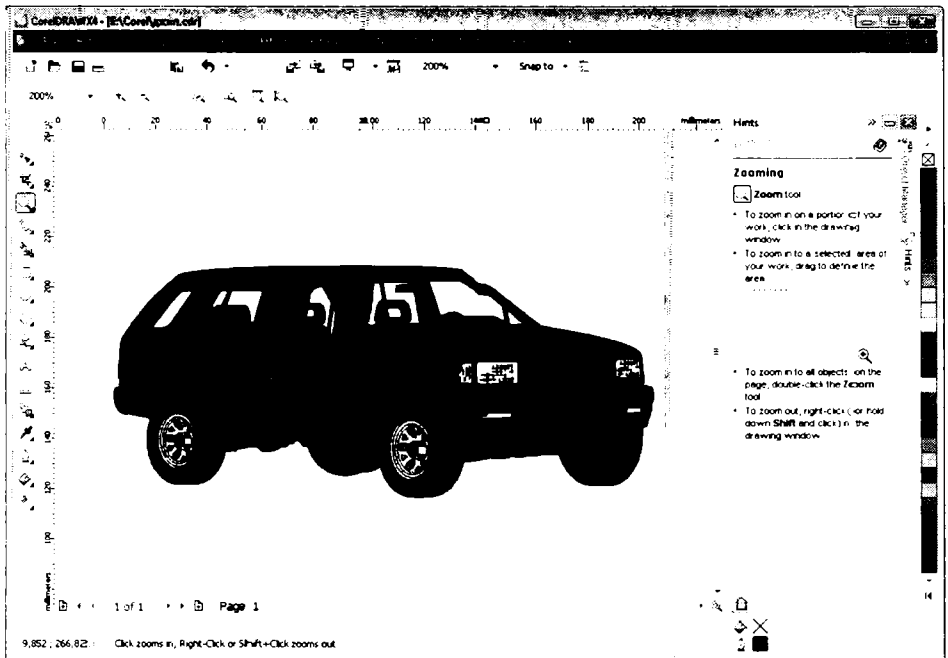


Рис. 2.7. Изображение в режиме просмотра **Enhanced** (Улучшенный)

В любом режиме вы можете увеличивать и уменьшать размер рисунка, чтобы лучше увидеть некоторые детали или целую страницу. Чтобы увидеть, что лежит в стороне от текущей просматриваемой площади, используйте полосы прокрутки для перемещения различных частей вашего рисунка.

Перемещение изображения в окне

Полосы прокрутки по краям окна экрана позволяют перемещать ваше окно просмотра, чтобы увидеть части вашего рисунка, которые находятся за пределами текущей области просмотра. Если на экране отображаются линейки, они автоматически перемещаются для отражения вашей позиции на экране. Если линейки не видны на экране, следует выполнить команду меню **View ♦ Rulers** (Вид ♦ Линейки), чтобы включить их отображение.

Полноэкранный просмотр изображения

Выбор команды меню **View ♦ Full-Screen Preview** (Вид ♦ Во весь экран) изображает полностью детальную версию вашего рисунка без показа каких-либо элементов управления CorelDRAW. Причем контуры и заливки объектов будут показаны даже в том случае, если вы работаете в контурном режиме. Также в режим полноэкранного просмотра можно перейти, нажав клавишу **F9**. Щелчок правой кнопкой мыши или нажатие клавиши **[Esc]** возвращает вас к обычной работе с редактором.

Заметьте, что когда объекты содержат заливки и контуры, то время перерисовывания экрана больше, чем при работе в контурном режиме. Предварительный просмотр дает вам очень хорошее представление о том, как ваша графика будет появляться на большинстве устройств вывода.

Если вы выполните команду меню **View ♦ Preview Selected Only** (Вид ♦ Только выделенные объекты), то рядом с этим пунктом будет установлен флажок и в дальнейшем при полноэкранном просмотре будут показаны только выделенные объекты. По вторичное выполнение команды меню **Preview Selected Only** (Только выделенные объекты) позволит просматривать в полноэкранном режиме все объекты.

Приемы просмотра изображений

Часто при работе с редактором CorelDRAW возникает необходимость увеличения масштаба, чтобы точнее работать с мелкими деталями, или уменьшения масштаба, чтобы увидеть целиком всю картину. Есть множество приемов изменения масштаба, которые мы рассмотрим ниже.


Самым простым способом изменения масштаба изображения является использование открывающегося списка, расположенного на панели инструментов **Standard** (Стандартная). Открыв этот список, вы увидите несколько пунктов. Цифры означают масштаб в процентах, который вы можете установить. Но кроме этого можно уста-




новить масштаб, наиболее удовлетворяющий некоторым требованиям. Для этого следует выбрать одну из следующих альтернатив:


- ✓ **To Page** (Страница целиком) устанавливает такой масштаб, при котором страница видна целиком. При этом устанавливается максимально возможный масштаб, при котором отображается вся страница.
- ✓ **To Width** (Страница по ширине) устанавливает такой масштаб, при котором видна вся страница по ширине, при этом безразлично как видна страница по высоте.
- ✓ **To Height** (Страница по высоте) аналогично предыдущему выбору, но видна вся страница по высоте.
- ✓ **To Selected** (Выделенные) устанавливает наибольший масштаб, при котором все выделенные объекты видны на экране.
- ✓ **To Fit** (Вписать) устанавливает наибольший масштаб, при котором все объекты изображения видны на экране.



Если вы хотите установить особый масштаб, можете просто ввести подходящее значение в поле открывающегося списка.

Для изменения масштаба изображения можно также использовать инструмент

 **Zoom Tool** (Масштаб), расположенный на панели инструментов. Напомним, что данная панель по умолчанию располагается в левой части окна программы.

Также вы можете выбрать данный инструмент, нажав клавишу **[Z]**. На панели свойств появятся инструменты масштабирования. После этого указатель мыши примет вид . Значок **+** на указателе мыши говорит о том, что, если вы щелкнете мышью, изображение будет увеличено. Каждый раз, щелкая мышью, вы будете увеличивать изображение. Таким же образом можно и уменьшать изображение, только для этого надо еще удерживать нажатой клавишу **[Shift]**. При уменьшении масштаба указатель мыши принимает вид . Каждый щелчок кнопкой мыши увеличивает или уменьшает масштаб в два раза. Более точно изменить масштаб можно с помощью колесика мыши. При вращении колесика в одну сторону масштаб увеличивается, в другую — уменьшается. Инструмент  **Zoom Tool** (Масштаб) должен быть при этом выбран.

На панели свойств находится несколько кнопок, дублирующих пункты открывающегося списка масштаба. Так, например, кнопка  **Zoom To Page Width** (Масштабировать по ширине страницы) действует так же, как и пункт **To Width** (Страница по ширине) в открывающемся списке выбора масштаба.

Для сдвига поля просмотра в любую сторону следует выбрать инструмент **Hand** (Рука), который скрыт под кнопкой  **Zoom Tool** (Масштаб). Также можно воспользоваться клавишей **[H]**. Указатель мыши при этом примет вид . Далее, поместив указатель на любой участок рабочей области и нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель. Изображение будет перемещаться вслед за указателем мыши.

На пересечении полос прокрутки (вертикальной и горизонтальной) расположена кнопка с изображением лупы. Если установить указатель на эту кнопку и нажать левую кнопку мыши, появится небольшое окно, в котором отобразятся все объекты изображения, даже те, которые расположены вне пределов рабочей области. Если перемещать указатель (удерживая при этом кнопку мыши), окно документа будет прокручиваться так, что на экране будут появляться те объекты, которые попадают в рамку в этом самом маленьком окне.

Когда вы работаете с многостраничным документом, то можете отобразить две страницы, размещенные рядом друг с другом (Рис. 2.8). Это удобно для создания различных буклетов и брошюр.

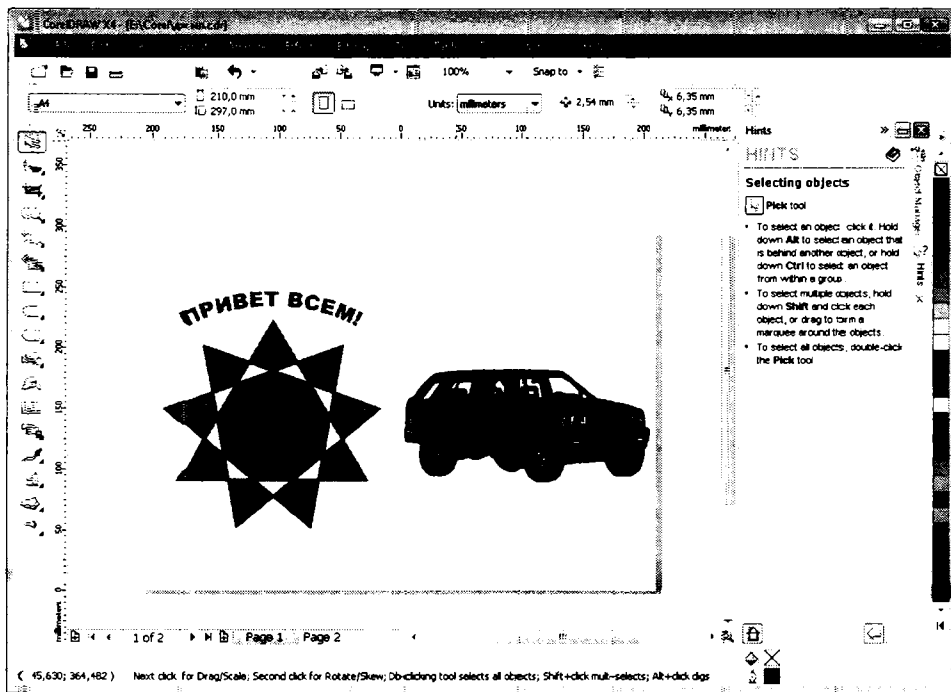


Рис. 2.8. Две страницы в окне программы CoreIDRAW

Чтобы разместить рядом две страницы, следует выбрать команду меню **Layout** ♦ **Page Setup** (Макет ♦ Настройка страницы). В появившемся диалоге **Options** (Свойства) надо перейти в категорию **Layout** (Макет) и установить флажок **Facing page** (Показывать разворот).



Когда вы нажмете кнопку **OK**, диалог закроется, и вы увидите первые две страницы вашего документа, показанные рядом, если в открывающемся списке **Start on** (Начинать), расположенном в вышеуказанном диалоге, был выбран пункт **Left side** (С левой

стороны). Если вы выбрали **Right side** (С правой стороны), то увидите только одну страницу, правую, до тех пор, пока вы не перейдете к следующей странице.

Переключаться между страницами можно с помощью панели, расположенной в левой нижней части окна (Рис. 2.9). На данной панели расположены ярлыки с названиями страниц. По умолчанию страницам даются имена **Page 1** (Страница 1), **Page 2** (Страница 2), **Page 3** (Страница 3) и т. д. Вы можете присвоить любой странице другое имя. Для этого надо щелкнуть правой кнопкой мыши на ярлыке страницы и в появившемся контекстном меню выбрать команду **Rename Page** (Переименовать страницу), а затем в появившемся диалоге указать новое имя страницы.



Рис. 2.9. Панель управления страницами

С помощью кнопок на данной панели можно перейти к следующей, предыдущей, первой, последней страницам или выбрать конкретную страницу по номеру. Если нажать на кнопку , расположенную на панели переключения страниц, то в документ добавится еще одна страница. Обратите внимание, что таких кнопок две. Левая кнопка  добавляет страницу перед текущей, а правая – после текущей.

Управление окнами документов

Команды меню **Window** (Окно) предоставляют возможность одновременно редактировать несколько документов, открывая для каждого отдельное окно. Все команды этого меню предназначены для выбора окон и управления их расположением.

Когда в процессе работы вы создаете новые окна для новых рисунков или загружаете существующие рисунки, часто возникает необходимость просматривать все или несколько рисунков одновременно. Для этого можно воспользоваться командами **Tile Horizontally** (Сверху вниз) или **Tile Vertically** (Слева направо).

Вы также можете разместить окна одно за другим с помощью команды **Cascade** (Каскадом). При таком расположении удобно выбирать окна, щелкая мышью на заголовках (Рис. 2.10).

Команда **Arrange Icons** (Упорядочить значки) предназначена для упорядочивания расположения значков свернутых окон в рабочем поле окна программы CorelDRAW.

С помощью команды **New Window** (Новое окно) вы можете открыть новое окно с копией текущего рисунка, что очень удобно, так как в этом случае вы сможете просматривать и редактировать один и тот же рисунок как в цвете, так и в контурном отображении, или редактировать и просматривать только один слой в одном окне и весь рисунок в другом.

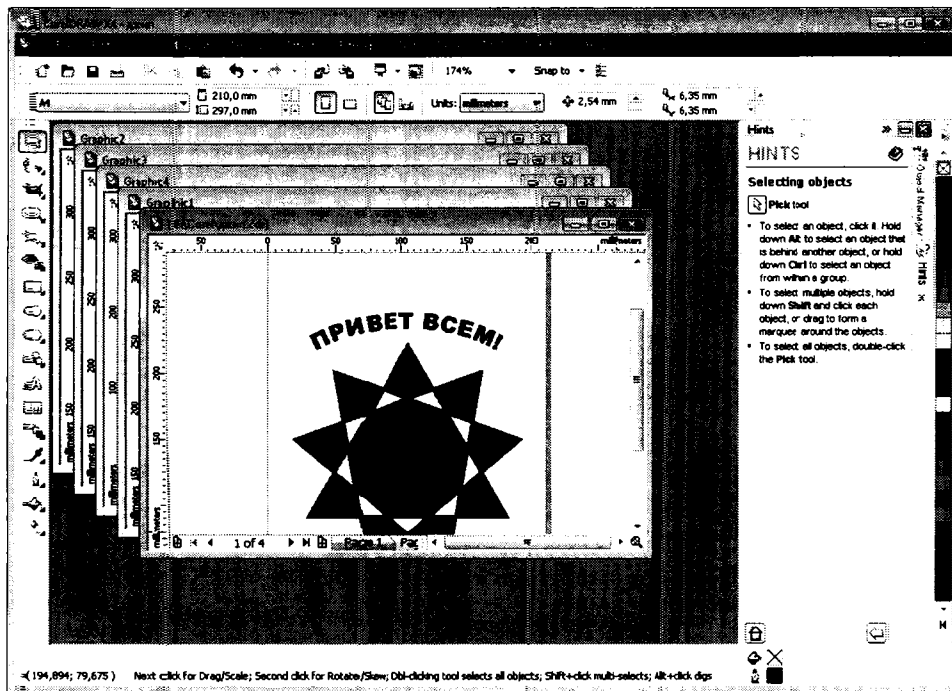


Рис. 2.10. Окна документов расположены каскадом

В нижней части меню **Window** (Окно) ведется список всех редактируемых документов. Для выбора определенного окна достаточно выбрать название соответствующего документа в меню **Window** (Окно).

Подведем итоги

В данной главе мы кратко познакомились с интерфейсом программы CorelDRAW. Еще раз подчеркнем, что данное знакомство было весьма поверхностным. В следующих главах, когда мы начнем выполнять практические задания, вы убедитесь, что интерфейс программы значительно богаче, чем кажется на первый взгляд. Мы будем открывать новые панели, диалоги для выбора и настройки параметров объектов изображения и инструментов. То есть интерфейс программы устроен так, чтобы максимально эффективно использовать рабочую область: если все доступные панели отобразить в окне программы одновременно, нам совершенно не останется места для рисования. Иными словами, определенные элементы интерфейса отображаются на экране именно в тот момент, когда в них возникает надобность.

Напомним, что начать работу с программой можно с помощью диалога **Welcome** (Добро пожаловать), в котором можем создать новый документ или открыть уже существующий. Также из данного диалога можно запустить мультимедийные ролики, показывающие новшества в версии X4 программы CorelDRAW, или по ссылкам перейти к галереям рисунков в Интернете. Отображение диалога **Welcome** (Добро пожаловать) при запуске программы можно отключить. При этом для создания и открытия документов можно использовать кнопки стандартной панели и команды меню **Файл** (File).

ГЛАВА 3.

Основы рисования объектов

После того как вы познакомились с элементами окна редактора CorelDRAW и некоторыми принципами работы с ним, можно приступать к созданию и редактированию собственных изображений. В этой главе мы рассмотрим процесс создания простых объектов и операции, которые можно производить над элементами изображений.


Создание простых объектов

Начнем наше знакомство с редактором CorelDRAW с рисования самых простых геометрических форм: прямых и произвольных кривых линий, прямоугольников и квадратов, окружностей, эллипсов, звезд, многоугольников и спиралей, а также рассмотрим средства для создания текстовых сносок и выносных размеров для чертежей.

Рисование линий

Программа CorelDRAW позволяет рисовать прямые отрезки, дуги, разнообразные кривые линии, а также фигуры, ограниченные множеством прямых и кривых линий. Эти и некоторые другие линии, о которых будет сказано в следующих разделах, можно рисовать с помощью различных инструментов.

Напомним, что почти под каждой кнопкой на панели инструментов скрывается несколько инструментов. Длительное нажатие кнопки, в правом нижнем углу которой расположен треугольный значок, приводит к появлению кнопочного меню, в котором содержатся дополнительные, не отображаемые на панели инструменты.

Так, например, если нажать кнопку  **Freehand Tool** (Свободная форма) и несколько мгновений не отпускать кнопку мыши, то на экране появится кнопочное меню, содержащее несколько инструментов (Рис. 3.1).

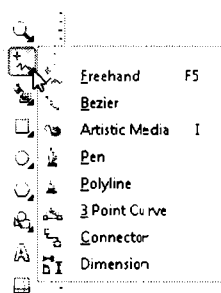


Рис. 3.1. Меню кнопки **Freehand Tool** (Свободная форма)



После того как инструмент в кнопочном меню выбран, меню закрывается, а на месте старой кнопки на панели инструментов появляется выбранная вами. Таким же образом можно и восстановить прежний инструмент на панели.

Далее мы не будем так подробно описывать операцию выбора инструмента: будем просто указывать «Выберите инструмент такой-то» из кнопочного меню инструмента такого-то».

А теперь вернемся к рисованию прямых и кривых линий. Но сначала познакомимся с двумя режимами создания линий, которые используются в CorelDRAW:

- ✓ **Freehand** (Свободная форма);
- ✓ **Bezier** (Безье).

Режим рисования линий **Freehand** (Свободная форма) позволяет вам строить кривые линии с помощью мыши примерно так же, как вы рисуете линии карандашом на бумаге. В этом режиме производится параболическая аппроксимация отрезков между узловыми точками рисуемой кривой. В режиме рисования с использованием **Bezier** (Безье) вы указываете начальную и конечную точки дуги, а их соединение происходит автоматически. Второй режим позволяет создавать более гладкие линии, но первый режим более прост и привычен. С помощью программы CorelDRAW можно построить и прямые линии, указывая начало и конец отрезка прямой линии. Ниже рассмотрим действия по созданию линий этими двумя способами. Сначала рассмотрим метод **Freehand** (Свободная форма).

- ▶ Выберите инструмент  **Freehand Tool** (Свободная форма) на панели инструментов. Кнопка инструмента останется нажатой до тех пор, пока вы не выберете другой инструмент.
- ▶ Переместите указатель мыши на рабочее поле. При этом вид указателя изменится на .
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, начинайте перемещать указатель. Вслед за указателем будет тянуться линия, повторяющая траекторию движения указателя.
- ▶ Отпустите кнопку мыши. Кривая останется на экране.

Теперь нарисуем прямую линию.

- ▶ Установите указатель мыши на свободный участок рабочей области.
- ▶ Щелкните кнопкой мыши (то есть нажмите и отпустите).
- ▶ Переместите указатель в точку, где прямая должна закончиться. Вслед за указателем мыши потянется прямая линия.
- ▶ Повторно щелкните кнопкой мыши. В рабочей области появится прямая, положение концов которой вы определили и первым и вторым щелчками мыши.

Чтобы нарисовать строго вертикальную или горизонтальную линию, во время рисования следует нажать и держать нажатой клавишу **[Ctrl]**. В этом случае отрезок в процессе рисования будет поворачиваться с дискретным шагом в пятнадцать градусов. Таким образом, вы можете нарисовать простейшие рисунки (Рис. 3.2).

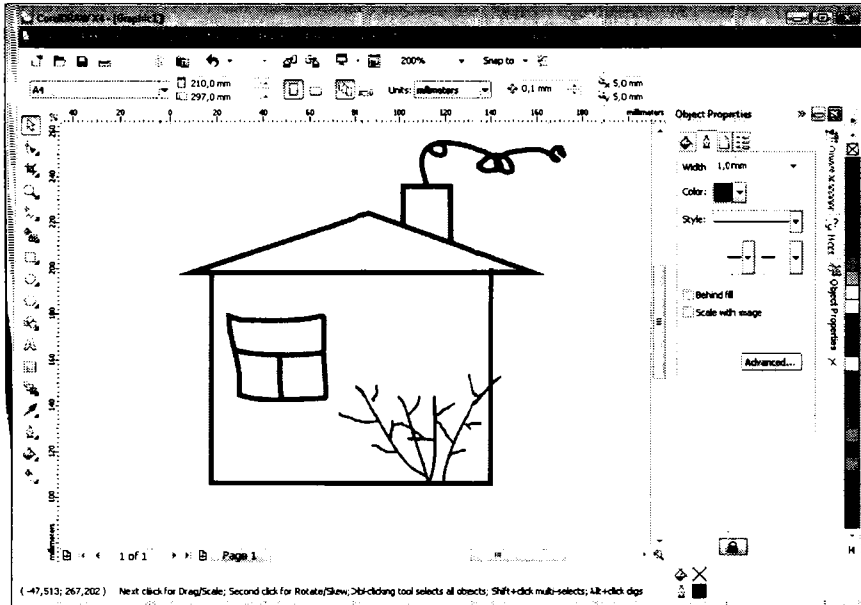





Рис. 3.2. Результат рисования прямыми и кривыми линиями

Теперь рассмотрим методы рисования объектов с помощью кривых Безье.

- ▶ Выберите инструмент  **Bezier** (Безье) в кнопочном меню инструмента  **Freehand Tool** (Свободная форма).
- ▶ Переместите указатель мыши на рабочее поле. При этом указатель мыши примет вид .
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, переместите указатель. На экране появится пунктирная линия, длина и направление которой меняется с передвижением мыши. Эта пунктирная линия называется манипулятором кривизны.
- ▶ Отпустите кнопку мыши.
- ▶ Переместите указатель, после чего снова нажмите и удерживайте кнопку мыши. Появится вторая пунктирная линия.
- ▶ Удерживая кнопку мыши, подвигайте мышью, и вы увидите, как меняется внешний вид кривой при изменении направления и размера пунктирной линии (Рис. 3.3).
- ▶ Дважды щелкните мышью для окончания построения кривой.

Если не менять манипулятора кривизны в узлах, то будет построена прямая линия.

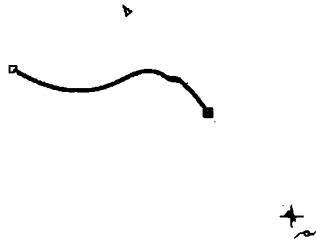



Рис. 3.3. Рисование кривой с помощью ин. инструмента **Bezier** (Безье)


Здесь надо сделать небольшое отступление и пояснить особенности кривых Безье. Кроме положения начальной и конечной точки (то есть узлов кривой), ее вид определяется кривизной кривой, то есть ее внешним видом между двумя узлами. Кривизна определяется двумя параметрами кривой в каждом узле. Первым параметром является наклон кривой при ее входе в узел. Наклон манипулятора кривизны и показывает наклон кривой. Вторым параметром является степень кривизны, то есть то, как быстро при удалении от узла кривая расходится с прямой, проведенной через узел с тем же наклоном. Степень кривизны определяется длиной манипулятора кривизны. Таким образом, координаты узлов, наклон и длина манипуляторов кривизны определяют внешний вид кривой Безье. Иными словами, метод Безье позволяет создавать плавные кривые, определяя узлы (начальную и конечную точки кривой) и изменяя положение и длину манипуляторов кривизны.

Объекты произвольной формы

С помощью инструмента  **Freehand Tool** (Свободная форма) вы можете также создать ломаную линию или замкнутый многоугольник, а также объекты произвольной формы.

Попробуем нарисовать фигуру, состоящую из одной кривой и трех отрезков, расположенных на краях кривой. Сразу отметим, что для создания такой фигуры нужны некоторые навыки работы с мышью. Если у вас плохо получаются двойные щелчки, ваша фигура может получиться разорванной. Экспериментируйте, пока у вас не получится.

Для создания фигуры выполните следующие действия.

- Выберите инструмент  **Freehand Tool** (Свободная форма) на панели инструментов.
- Установите указатель мыши на свободный участок рабочего пространства.
- Щелкните кнопкой мыши, после чего начните передвигать мышь. На экране появится отрезок, размер и направление которого будут меняться.

- Дважды щелкните кнопкой мыши, причем после второго щелчка кнопка мыши должна остаться нажатой. Это непростая операция: у вас может с первого раза не получиться.
- Передвигайте мышью по траектории рисуемой кривой от начала к концу, при этом кнопка мыши должна оставаться нажатой.
- Нарисовав кривую полностью, щелкните дважды кнопкой мыши. Так как до этого кнопка была нажата, то это тоже с первого раза у вас может не получиться. Надо отпустить кнопку и сразу дважды щелкнуть.
- Переместите указатель к концу отрезка и дважды щелкните мышью.
- Снова переместите мышью и щелкните кнопкой мыши. Рисование фигуры закончено (Рис. 3.4).





Рис. 3.4. Кривая с прямолинейным сегментом

Если последний узел установить на первом, программа CorelDRAW преобразует эти узлы в один, и при этом будет создана замкнутая фигура.

В конце рисования каждого участка следует производить одиночный щелчок мышью, а в конце последнего участка — двойной. В каждом узле можно настраивать манипуляторы кривизны, чтобы настроить кривизну сегментов. Таким же образом можно создать непростой объект с помощью кривых Безье. Попробуйте сами это сделать. Сразу предупредим, что сначала может ничего не получиться. Без некоторого опыта работы с кривыми Безье создается впечатление, что кривая «живет своей жизнью», когда вы перемещаете манипуляторы кривизны. То есть предугадать, как и в какую сторону кривая будет изогнута, непросто. Это приходит с определенным опытом. А пока просто пробуйте и экспериментируйте. Кроме того, любую кривую можно впоследствии отредактировать так, как вам угодно. Но об этом вы узнаете чуть позже.

Рисование с помощью естественного пера

В CorelDRAW существует возможность построения жирных линий как бы с помощью плакатных перьев. Инструмент для построения таких линий называется  **Artistic Media** (Художественное оформление).

Инструмент  **Artistic Media** (Художественное оформление) позволяет вам создавать формы, которые напоминают толстые кривые и линии с переменной толщиной (Рис. 3.6).

Данный инструмент скрыт под кнопкой  **Freehand Tool** (Свободная форма). Линии, нарисованные с помощью инструмента  **Artistic Media** (Художественное оформление), как уже отмечалось, напоминают мазки кисти или линии, нарисованные плакатными перьями (Рис. 3.5).

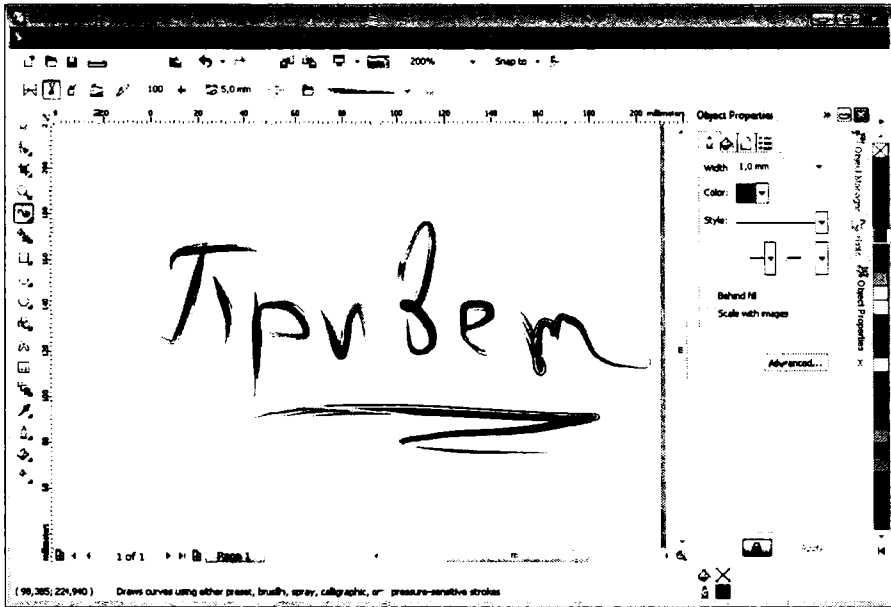











Рис. 3.5. Рисунок, выполненный инструментом **Artistic Media** (Художественное оформление)


При выборе данного инструмента на панели свойств появляются элементы управления для настройки свойств инструмента  **Artistic Media** (Художественное оформление).

В левой части панели свойств расположены кнопки для выбора вида линий. Вы можете выбрать инструмент  **Brush** (Кисть),  **Sprayer** (Распылитель),  **Calligraphic** (Каллиграфический),  **Pressure** (Учет нажатия). Из названия инструментов нетрудно догадаться, как будут выглядеть линии. Так, например, при выборе инструмента  **Brush** (Кисть) нарисованные линии будут напоминать мазки кисти.

Интересен также инструмент  **Sprayer** (Распылитель). Действует данный инструмент подобно аэрозольному баллончику с краской, но «распыляет» не сплошной цвет, а некие узоры, тип которых можно выбрать в открывающемся списке, расположенном в центре панели свойств.

Как видите, элементы управления на панели свойств меняются в зависимости от выбранного инструмента. Например, для инструмента  **Brush** (Кисть) можно изменить степень сглаживания кривых, ширину мазка, а также выбрать текстуру, которой будет «рисовать» кисть. Для инструмента  **Calligraphic** (Каллиграфический) можно выбрать ширину пера, степень сглаживания кривых и угол наклона пера.

Характер действия данных инструментов описать словами не просто. Лучше всего будет, если вы самостоятельно поэкспериментируете, выбирая тот или иной инструмент на панели свойств (обратите внимание, именно на панели свойств) и изменяя параметры выбранного инструмента.

Создаваемые с помощью инструментов группы **Artistic Media** (Художественное оформление) линии можно залить цветом или градиентом, а можно оставить без заливки. В последнем случае вы будете видеть только контуры линий. Напомним, что цвет заливки и абриса (обводки) выбирается на палитре цветов. Забегая вперед, скажем, что для выбора цвета заливки надо щелкнуть на подходящем образце левой кнопкой мыши, а для выбора цвета абриса – правой кнопкой мыши. Если вы хотите выбрать прозрачный цвет, надо щелкнуть на образце .

Обратите внимание, что для некоторых инструментов можно выбрать шаблон в открывающемся списке в средней части панели свойств (Рис. 3.6). Данный открывающийся список содержит шаблоны мазков кисти, текстуры и различные узоры. Изменив параметры линий, например, степень сглаживания и ширину мазка, вы можете создать собственный шаблон, который можно использовать в дальнейшем.

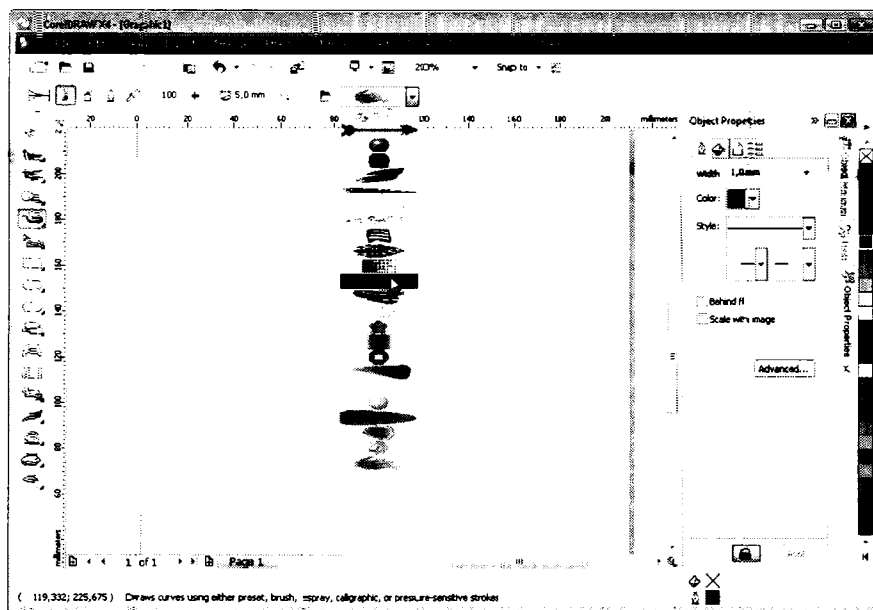





Рис. 3.6. Выбор шаблона кисти

Для этого надо нажать кнопку  **Save Artistic Media Stroke** (Сохранить линию художественного оформления) справа от открывающегося списка выбора шаблона. При этом появится диалог **Сохранить как** (Save As), в котором надо выбрать папку для размещения файла и дать файлу имя. Файлы шаблонов сохраняются в формате **СМХ**, который является форматом векторного изображения. То есть, по сути, создаваемые художественные линии являются векторными объектами, размер и форму которых можно менять как угодно.

Размерные линии и выносные линии

В кнопочном меню инструмента  **Free hand Tool** (Свободная форма) находится инструмент  **Dimension Tool** (Размерная линия), предназначенный для рисования выносных размерных линий. Данный инструмент очень удобно использовать для создания разнообразных планов и чертежей (Рис. 3.7).

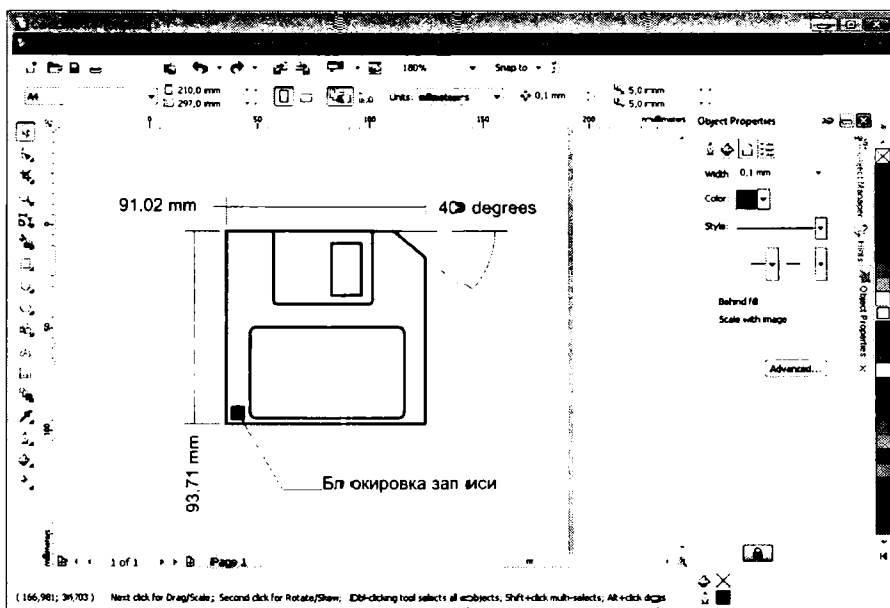








Рис. 3.7. Рисунок с размерными линиями

После выбора инструмента  **Dimension Tool** (Размерная линия) на панели свойств появится ряд элементов управления для настройки данного инструмента. Рассмотрим методы работы с размерными линиями.

Чтобы нарисовать вертикальную, горизонтальную или наклонную размерную линию, надо выбрать один из инструментов  ,  и  на панели свойств. Пиктограммы на этих кнопках отображают направление размерной линии. Для создания угловых

размерных линий и выносок используются инструменты  и . При создании размерных линий указатель мыши принимает вид, аналогичный пиктограмме на выбранной кнопке.

Для рисования линейных выносных размеров необходимо выбрать один из указанных инструментов и щелкнуть мышью в трех точках. Первый раз, чтобы указать точку, от которой измеряется расстояние, второй раз – вторую точку, до которой измеряется расстояние, третий раз – точку месторасположения надписи с размером. При этом размер вычисляется и отображается на рисунке автоматически.

Чтобы нарисовать угловые размерные линии, требуется четыре раза щелкнуть мышью. Первый раз – в точке пересечения будущих размерных линий, второй раз – в точке окончания первой размерной линии, третий раз – в точке окончания второй размерной линии, и, наконец, в четвертый раз – в точке, где должна размещаться текстовая выноска с размером (углом).

На концах размерных линий можно добавить стрелки, что часто используется при создании чертежей. Это можно сделать с помощью вкладки **Properties** (Свойства) на панели **Dockers** (Окна настройки). Но об этом вы узнаете позже. Напомним, что данная вкладка по умолчанию не отображается, ее надо добавить с помощью **Window** (Окно).

Чтобы изменить единицы измерения, формат и расположение чисел на выносных размерах, воспользуйтесь управляющими элементами панели свойств.

Прямо над кнопками выбора инструментов на панели свойств расположены три открывающихся списка, с помощью которых можно изменить единицы измерения размерных линий. В первом списке вы можете выбрать стиль цифр:

- ✓ **Decimal** (Десятичные) – система, принятая у нас в стране, например, **5,65**.
- ✓ **Fractional** (Дробные) – система, принятая в некоторых странах, например, **31/4**.
- ✓ **U. S. Engineering** (Техника США) – система, принятая в технической документации США, например, **2,23"**.
- ✓ **U. S. Architecture** (Архитектура США) – система, принятая в строительстве США, например, **2'-1 s"**.


В следующем списке выбирается точность чисел, представляемых на размерных линиях. Например, для десятичных чисел вы можете выбрать число знаков в дробной части: без дробной части – **0**, с одним знаком в дробной части – **0.0**, с двумя знаками в дробной части – **0.00**. и т. д.


В третьем открывающемся списке вы можете выбрать систему исчисления, применяемую при простановке размеров. В **CorelDRAW** предлагается выбрать множество вариантов: миллиметры, метры, километры, дюймы, ярды и другие единицы измерения. Далее на панели свойств находятся два поля:

- ✓ **Prefix** (Префикс), то есть текст, добавляемый в метку размера перед числом.
- ✓ **Suffix** (Суффикс), то есть текст, добавляемый в метку размера после числа.

Вводя разные слова в эти поля, вы сможете создавать такие нестандартные метки: «Длина 1,2 мм», «Всего 13 сантиметров», «111 в длину» и т. д.

Шрифт, а также его размер и атрибуты в размерных выносках можно менять, так как по сути это обычные текстовые объекты. О работе с текстом вы узнаете позже.

Кнопка  **Dynamic Dimensioning** (Динамическое проставление размерных линий) в нажатом состоянии заставляет редактор CoreDRAW автоматически пересчитывать размеры при увеличении или уменьшении размерных линий. Если отжать эту кнопку, то первоначально вычисленные размеры останутся неизменными при изменении размеров линий.

Кнопка  **Text Position Drop Down** (Положение текста) позволяет выбрать стиль размещения надписей на размерных линиях. Нажав эту кнопку, вы отобразите меню, в котором наглядно показано, как текст будет размещаться относительно размерной линии (Рис. 3.8).

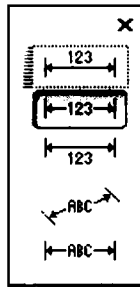



Рис. 3.8. Меню кнопки **Text Position Drop Down** (Положение текста)

При рисовании выносных размеров вы можете связать их с измеряемым объектом, чтобы при изменении размеров объекта автоматически перерисовывались измерительные линии и заново вычислялись размеры, указанные на измерительных линиях. Чтобы добиться такого результата, перед началом рисования выносного размера следует нажать кнопку **Snap to** (Привязка) на стандартной панели и в появившемся меню выбрать команду **Snap to Objects** (Привязка к объектам).

С помощью инструмента  **Callout Tool** (Выноска) можно рисовать выносные линии для схем, графиков и прочей документации.

Для рисования выносной линии, состоящей из двух сегментов, щелкните мышью в трех точках: точке начала линии, точке перегиба и точке, в которой будет начинаться текст. После третьего щелчка автоматически включается режим ввода текста. Для рисования выносной линии, состоящей из одного сегмента, следует дважды щелкнуть мышью в точке перегиба.

Соединительные линии

Иногда возникает необходимость соединить два объекта линией, которая будет автоматически отслеживать все перемещения объектов. Например, при рисовании схем вы можете соединить два отдельных элемента. После этого, куда бы вы ни перемещали любой из этих объектов, соединительная линия всегда будет связывать эти объекты, то есть не будет разрываться.

Чтобы соединить два объекта линией, выполните следующие действия.

- Выберите инструмент  **Connector** (Соединительная линия) в кнопочном меню инструмента  **Freehand Tool** (Свободная форма).
- Нажмите и удерживайте кнопку мыши на точке привязки первого объекта. Точка привязки может быть создана на одной из сторон объекта либо по центру. При установке указателя на сторону или центр объекта появляется квадратный, треугольный или круглый маркер. То есть, если маркер появился, значит, в этом месте можно создать точку привязки.
- Не отпуская кнопку мыши, переместите указатель на точку привязки второго объекта, после чего отпустите кнопку мыши. Соединительная линия готова.

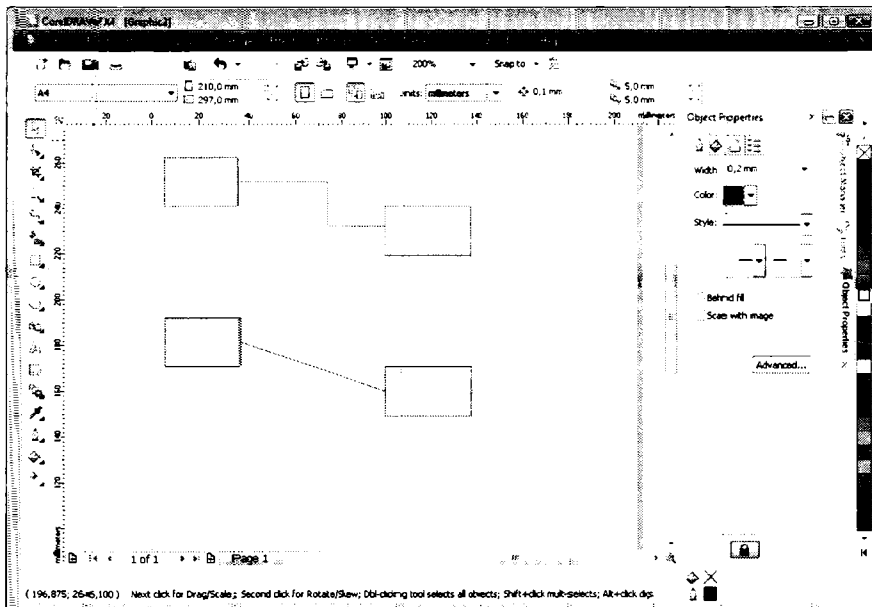




Рис. 3.9. Обычная и кратчайшая соединительные линии



Кнопка  **Straight Connector** (прямая соединительная линия) на панели свойств включает и отключает режим построения кратчайшей соединительной линии. То есть, если данная кнопка нажата, между объектами будет создана соединительная

линия, проходящая по кратчайшему пути между точками привязки. То есть такая линия может располагаться и диагонально (Рис. 3.9).

Также на панели свойств появляются открывающиеся списки для установки стрелок на концах соединительной линии, выбора типа и толщины линии.

Прямоугольники, квадраты и закругление углов

С помощью инструмента  **Rectangle Tool** (Прямоугольник) создаются прямоугольники и квадраты, а также фигуры, похожие на прямоугольники, но с закругленными углами (Рис. 3.10). Рассмотрим подробно действия по созданию таких объектов.

- ▶ Нажмите кнопку  **Rectangle Tool** (Прямоугольник) на панели инструментов.
- ▶ Установите указатель мыши в любой точке рабочей области. При этом указатель примет вид .
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, переместите указатель по диагонали. На рабочей области будет появляться прямоугольник, размер которого определяется создаваемой вами диагональю.
- ▶ Отпустите кнопку мыши. Прямоугольник зафиксируется.

Ровный квадрат создается точно таким же образом, за исключением того, что в момент перемещения указателя мыши надо удерживать нажатой клавишу **Ctrl**.



Если во время рисования прямоугольников или квадратов удерживать нажатой клавишу **Shift**, растягивание фигур будет происходить не от угла, противоположного указателю мыши, а от центра фигуры.


Эту простую операцию мы описали так подробно, поскольку таким же образом создаются эллипсы, круги, многоугольники, звезды и спирали, только для создания этих фигур используются другие инструменты.

Закруглить углы прямоугольника или квадрата можно с помощью группы элементов управления (Рис. 3.10), расположенной на панели свойств.



Рис. 3.10. Прямоугольником выделены элементы управления для скругления углов


В данной группе элементов вы видите четыре поля со счетчиками и кнопку блокировки . С помощью полей со счетчиками вы задаете радиус скругления угла, соответственно, левого верхнего, левого нижнего, правого верхнего и правого нижнего, то есть углов, которые соответствуют геометрическому расположению полей со счетчиками. Но если кнопка  находится в нажатом состоянии, то при изменении

значения в любом поле скруглятся будут все углы одновременно. Чтобы скруглить один угол, надо предварительно нажать кнопку , вернув ее в отжатое состояние.



Эллипсы, окружности, сектора, дуги



С помощью инструмента  **Ellipse Tool** (Эллипс) можно нарисовать эллипсы и окружности.



Чтобы нарисовать эллипс, выполните следующие действия:

- ▶ Нажмите кнопку  **Ellipse Tool** (Эллипс) на панели инструментов.
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель в любом направлении. Горизонтальное перемещение указателя задает горизонтальный размер эллипса, а вертикальное – вертикальный.
- ▶ Отпустите кнопку мыши, когда в рабочей области появится эллипс подходящего размера.

Если в процессе рисования вы будете удерживать нажатой клавишу **Ctrl**, то получите правильную окружность, а при удерживании клавиши **Shift** растягивание фигуры будет происходить не от края, а от центральной точки.

Также создавать эллипсы можно и с помощью инструмента  **3-Point Ellipse Tool** (Эллипс через три точки), скрытого под инструментом  **Ellipse Tool** (Эллипс) на панели инструментов. Рисование эллипса при этом происходит в два щелчка. Сначала вы рисуете эллипс обычным способом. Но после первого щелчка эллипс не фиксируется в рабочей области. Далее, перемещая указатель мыши, вы меняете как размеры эллипса, так и угол, под которым он располагается. И только после второго щелчка позиция и размеры эллипса фиксируются.

Теперь рассмотрим, как создавать различные дуги. Для этого нам понадобится инструмент  **3-Point Curve Tool** (Кривая через 3 точки), который расположен в кнопочном меню инструмента  **Freehand Tool** (Свободная форма).


- ▶ Выберите инструмент  **3-Point Curve Tool** (Кривая через 3 точки) в меню кнопки  **Freehand Tool** (Свободная форма) на панели инструментов. На месте данной кнопки может располагаться и другой инструмент группы (тот, с которым вы работали в последний раз). Вам нужна пятая кнопка сверху.
- ▶ Установите указатель мыши в точку, где должно располагаться начало дуги.
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, переместите указатель в точку, где должно располагаться окончание дуги.
- ▶ Отпустите кнопку мыши. Появится прямая линия.

- Перемещая указатель мыши в разных направлениях, наблюдайте, как изменяется кривизна линии, и, добившись подходящей кривизны (формы дуги), щелкните мышью. Дуга будет зафиксирована (Рис. 3.11).



Рис. 3.11. Создание дуги

Многоугольники, спирали, звезды, клетки

Так же просто, как и прямоугольники с эллипсами, вы можете нарисовать многоугольники, спирали, звезды и клетки (Рис. 3.12). Все эти объекты создаются с помощью инструментов, расположенных в меню кнопки  **Polygon Tool** (Многоугольник).

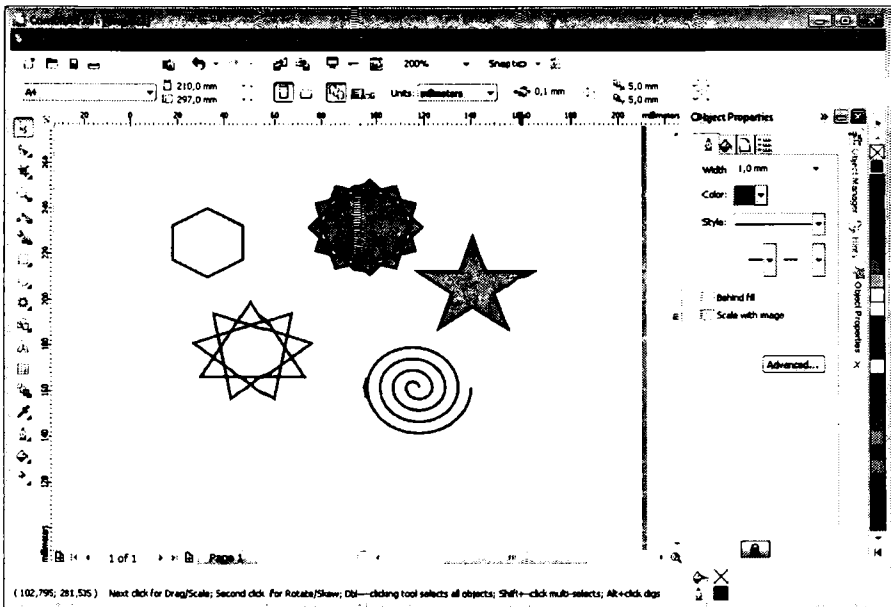





Рис. 3.12. Различные многоугольники, звезды, спирали


- Для рисования многоугольника выберите инструмент  **Polygon Tool** (Многоугольник) на панели инструментов.
- Установите указатель мыши в точку, где должна располагаться одна из вершин многоугольника.

- Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель к противоположному углу, после чего отпустите кнопку мыши. Многоугольник будет создан.

Если в процессе рисования вы будете удерживать нажатой клавишу , то получите правильный многоугольник.

Перед созданием многоугольника или после этой операции вы можете изменить внешний вид объекта с помощью управляющих элементов, расположенных на панели свойств.

Самое главное в многоугольнике – это количество вершин. По умолчанию создается пятиугольник. Количество вершин выбирается в поле со счетчиком  на панели свойств. Вы не можете задать менее трех вершин для многоугольника. Также на панели свойств можно изменить размеры созданной фигуры, повернуть многоугольник на заданный угол, выбрать толщину линии контура и т. д.


В меню инструмента  **Polygon Tool** (Многоугольник) содержатся также кнопки инструментов для рисования звезд, сложных звезд, сеток и спиралей. Пиктограммы этих кнопок наглядно показывают, какие объекты создаются с помощью этих инструментов.



Некоторые объекты содержат общие параметры, задаваемые на панели свойств (например, для звезды и сложной звезды вы так же можете указать количество вершин), а некоторые параметры уникальны для конкретного объекта. Так, например, для спирали вы можете задать количество витков, а для сетки – количество ячеек.


Основные навыки работы с объектами

Умелое манипулирование объектами является основой продуктивной работы с графическим редактором CorelDRAW. Сначала мы остановимся на простейших операциях с объектами.

Отмена и возврат действий

Если вы сделаете ошибку, во время выполнения любой операции вы можете отменить последние действия с помощью кнопки  **Undo** (Отменить) панели инструментов **Standard** (Стандартная).

Чтобы отменить последнее действие, надо нажать кнопку  **Undo** (Отменить). Повторное нажатие кнопки приведет к отмене действия, предшествующего последнему, и т. д. Иными словами, каждый раз нажимая кнопку  **Undo** (Отменить), вы возвращаетесь на шаг назад.

Обратите внимание, что кнопка  **Undo** (Отменить) сгруппирована с кнопкой с изображением стрелки. Нажатие этой кнопки приводит к появлению списка, в котором перечислены все ваши операции в процессе работы (Рис. 3.13). С помощью данного списка вы можете отметить с разу несколько последних действий. Действия в списке указаны снизу вверх в хронологическом порядке. То есть последнее действие находится в верхней строчке списка, предпоследнее во второй и т. д. Щелкнув мышью на какой-либо строке списка, вы отменяете данное действие и все действия, расположенные выше по списку.

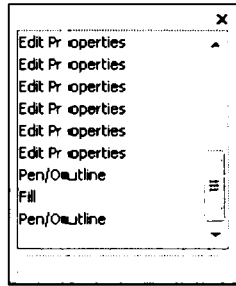




Рис. 3.13. Список кнопки **Undo** (Отменить)

Также на панели **Standard** (Стандартная) вы видите кнопку  **Redo** (Вернуть). Действие данной кнопки можно рассматривать как обратное. То есть с помощью данной кнопки вы возвращаете отмененные действия или, проще говоря, отменяете операцию отмены.

Кроме отмены и возврата действий в **CoreDRAW** существует возможность выполнения последней операции над другим объектом. Например, вы залили определенный объект цветом и хотите залить тем же цветом другой объект. Для этого надо выделить второй объект и выбрать команду **Edit ♦ Repeat** (Правка ♦ Повторить) или нажать сочетание клавиш **Ctrl + R**.

Выделение и перемещение объектов

Когда вы создаете объект, последний выделяется таким образом, что вы можете сразу же начинать с ним работу. Однако для работы с ранее созданным объектом вы должны сначала выделить объект с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выделение). Как только объект выделен, вы можете использовать средства редактирования и команды меню для изменения его внешнего вида, свойств и позиции на экране.



Создайте прямоугольник, после чего нажмите кнопку  **Pick Tool** (Выделение) на панели инструментов. Вокруг созданного объекта появятся восемь маленьких черных прямоугольников (маркеров) (Рис. 3.14). Это означает, что объект выделен. Вы можете увидеть и маленькие рамки, расположенные в вершинах выделенного прямоугольника. Так обозначаются углы, но о них речь пойдет позже.

Рис. 3.14. Выделенный объект

Программа CorelDRAW выделяет вновь созданный объект, чтобы вы смогли с ним работать. Как же выделить другой объект? Для этого надо просто щелкнуть мышью на контуре этого объекта, предварительно выбрав инструмент  **Pick Tool** (Выделение). Если вы случайно щелкнете на контуре не один, а два раза, то вместо маркеров вокруг объекта появятся стрелки. В данном режиме можно вращать и наклонять объект. Чтобы вернуть режим обычного выделения, следует снова щелкнуть на объекте или его контуре.

Иногда бывает необходимо выделить все объекты сразу. Для этого используется сочетание клавиш **Ctrl** + **A**. При этом все выделенные объекты заключены в общую невидимую рамку с маркерами (Рис. 3.15).

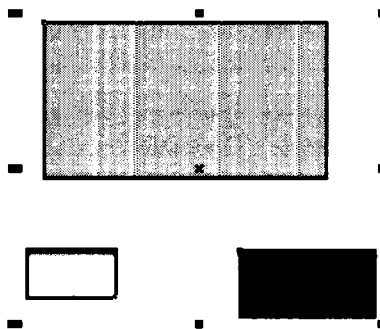


Рис. 3.15. Выделена группа объектов

Также программа CorelDRAW позволяет выделять объекты определенного типа.

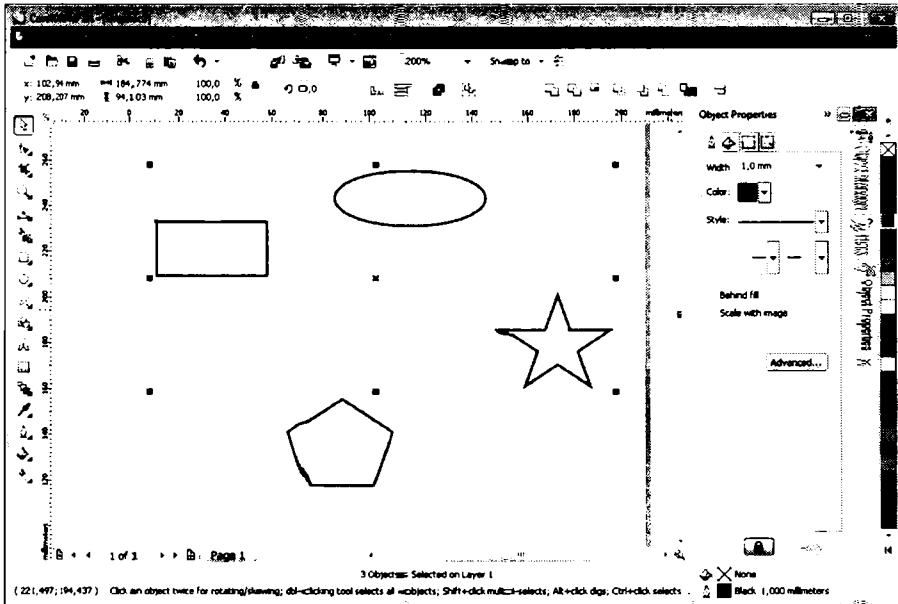
- Откройте меню **Edit** ♦ **Select All** (Правка ♦ Выделить все). Вы увидите вложенное меню с пунктами **Objects** (Объекты), **Texts** (Тексты) и **Guidelines** (Направляющие).

То есть с помощью команд данного меню можно выделить только объекты, только текстовые блоки и надписи или только направляющие.

Чтобы отменить выделение одного или нескольких объектов, надо щелкнуть мышью на свободном участке рабочей области.

Теперь мы выделим группу из нескольких произвольных объектов.

- Создайте несколько объектов, например, прямоугольник, эллипс, многоугольник и звезду, расположив их примерно как на Рис. 3.16.
- Выделите прямоугольник.
- Нажав и удерживая клавишу **Shift**, выделите звезду. Как видите, прямоугольник и звезда теперь окружены общими маркерами выделения. Это означает, что только две фигуры из четырех выделены.
- Удерживая клавишу **Shift**, щелкните мышью на эллипсе. Теперь к выделенным объектам добавился и эллипс (Рис. 3.16).



*Рис. 3.16. Выделены прямоугольник, эллипс и звезда.
Пятиугольник не выделен*

То есть в данный момент у нас выделено три объекта из четырех. Обратите внимание на строку состояния. Вы видите текст **3 Objects Selected on Layer 1** (3 объекта выделены на слое 1).

Таким же образом вы можете и исключить какой-либо объект из выделенной группы. Для этого, нажав и удерживая клавишу **Shift**, надо щелкнуть на одном из выделенных объектов. Тот объект, на котором вы щелкнули, будет исключен из выделения.

Рассмотрим еще один способ выделения объектов. Как один, так и несколько объектов можно выделить следующим образом.

- Щелкните мышью на свободном участке рабочей области вне группы выделенных объектов, чтобы отменить все выделение.

- Установите указатель мыши в точку, расположенную выше и левее объекта или группы объектов, которые хотите выделить.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, начните перемещать указатель. На экране между начальной точкой и текущим положением указателя появится пунктирный прямоугольник.
- Перемещая мышь, добейтесь, чтобы объекты, которые должны быть выделены, оказались внутри пунктирного прямоугольника, после чего отпустите кнопку мыши. Объекты, целиком оказавшиеся внутри пунктирного прямоугольника, будут выделены. Если в рамку выделения попадет не весь объект, а часть, то такой объект выделен не будет.

С группой выделенных объектов вы можете работать как с единым объектом.

Выделение объектов является очень важной операцией, так как все действия CorelDRAW (да и любая другая программа) производит именно с выделенными объектами. Рассмотрим простейшее из действий, которое можно произвести над объектом — изменение координат.

Перемещение, копирование и удаление объектов являются основными операциями, которые вы будете выполнять очень часто. Подобно многим операциям, в CorelDRAW существует несколько способов перемещения объектов.

- ✓ С помощью мыши.
- ✓ С помощью клавиш управления курсором.
- ✓ С помощью элементов управления панели свойств.

Чтобы переместить объект с помощью мыши, выполните следующие действия.

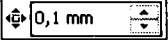
- Установите указатель мыши на контуре любого объекта или внутри контура.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, начните перемещать указатель. При этом на экране появятся контуры границ объекта, следующие за указателем мыши.
- Отпустите кнопку мыши, когда объект окажется в нужной позиции.


Если предварительно выделить группу объектов, то с помощью описанного выше приема вы можете переместить всю группу.

Иногда возникает необходимость переместить объект строго в горизонтальном или вертикальном направлении. Для этого достаточно нажать клавишу **Ctrl** и переместить объект с помощью мыши, как было описано выше. После завершения перемещения необходимо сначала отпустить кнопку мыши и лишь затем — клавишу **Ctrl**.



То есть использование клавиши **Ctrl** не дает «уходить» объекту от горизонтальной или вертикальной оси перемещения.


Клавиши **↓**, **↑**, **→**, **←** на клавиатуре вашего компьютера позволяют перемещать выделенные объекты в направлении, указанном стрелкой на клавише. Если вы

держите клавишу нажатой, объект будет перемещаться непрерывно. Шаг перемещения (то есть расстояние, на которое перемещается объект каждый раз, когда вы нажимаете одну из указательных клавиш) устанавливается в поле ввода  панели свойств. Данное поле на панели появляется только тогда, когда ни один объект не выделен.

Когда выделен какой-либо объект, на панели свойств появляются поля, обозначенные символами **X** и **Y**. В этих полях указано текущее положение объекта. Изменяя значения в этих полях, вы можете переместить объект в заранее определенную позицию. В поле **X** указывается положение объекта по горизонтали, а в поле **Y** – по вертикали относительно начала координат. По умолчанию начало координат находится в левом нижнем углу листа. Чтобы применить сделанные в полях **X** и **Y** изменения, надо нажать клавишу .

Удаление и копирование



Сначала рассмотрим способы удаления объектов. Чтобы удалить объект или несколько объектов, необходимо выделить их, а затем нажать клавишу . Есть и иные способы удаления объектов, например, с помощью команды **Delete** (Удалить) в меню **Edit** (Правка), но удаление с помощью клавиши  является наиболее удобным способом.

Теперь рассмотрим разные способы создания копий объектов. Если вы хотите при перемещении объекта создать его копию (дубликат), а оригинал оставить в первоначальной позиции, то при перемещении объекта с помощью мыши, перед тем как отпустить кнопку мыши, щелкните правой кнопкой. Подобного же эффекта вы можете добиться, нажав на клавишу  на цифровой клавиатуре перед тем, как отпустить кнопку мыши при перемещении.

Копировать объекты в CorelDRAW можно также с помощью команд меню **Edit** ♦ **Duplicate** (Правка ♦ Дублировать) и **Edit** ♦ **Clone** (Правка ♦ Клонировать). Обе эти команды создают точные копии. Разница в использовании данных команд состоит в том, что вносимые в оригинал изображения изменения автоматически выполняются и на копии, если последняя была создана с помощью команды меню **Edit** ♦ **Clone** (Правка ♦ Клонировать).

Для копирования объектов вы также можете использовать буфер обмена Windows.

Рассмотрим перечисленные способы копирования объектов в CorelDRAW.

Для создания копии объекта необходимо его выделить и выбрать команду меню **Edit** ♦ **Duplicate** (Правка ♦ Дублировать). Для этого можно также воспользоваться комбинацией клавиш +. В документе появится копия объекта, смещенная от оригинала на некоторое расстояние (Рис. 3.17). Такое свойство (мы говорим о смещении объекта) можно широко использовать, например, для быстрого создания тени.

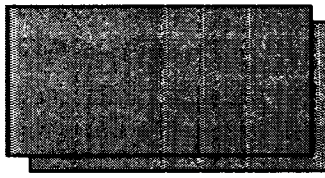


Рис. 3.17. Дубликат объекта немного смещен относительно оригинала




Размножение выделенного объекта с помощью команды меню **Edit ♦ Clone** (Правка ♦ Клонировать) отличается от дублирования тем, что большинство изменений, сделанных в оригинале изображения, включая заполнение фоном и обрамление контуром, переносится и на копию.

Однако, если вы выделите копию (клон) и измените один из ее параметров, то этот измененный параметр больше не будет зависеть от оригинального объекта. Например, когда вы изменяете заливку клона, заливка не будет больше изменяться при изменении заливки оригинального объекта. Точно так же, если вы растянете выделенный клон, последний не будет больше растягиваться при изменении размеров оригинального объекта.

С помощью команды меню **Edit ♦ Clone** (Правка ♦ Клонировать) объект может быть скопирован только один раз. Вторую копию объекта можно получить командой меню **Edit ♦ Duplicate** (Правка ♦ Дублировать). При этом подразумевается, что дублированные копии становятся клонами оригинального объекта, то есть эти копии будут воспринимать все изменения в исходном оригинале.


Если вы работаете сразу с несколькими скопированными объектами, то иногда бывает непросто распознать, из какого оригинала получена данная копия. Чтобы определить, который из объектов является главным, а которые – копиями в группе объектов, используйте контекстное меню. Если вы щелкнете правой кнопкой мыши на главном объекте, появится контекстное меню с командой **Select Clones** (Выделить клоны). Если вы щелкнете правой кнопкой мыши на копии, то меню появится с командой **Select Master** (Выделить главный объект). С помощью этих команд выделяются, соответственно, клоны или главный объект.

Для удаления и копирования объектов можно использовать буфер обмена Windows.

Нажав кнопку  **Cut** (Вырезать), расположенную на стандартной панели, вы удаляете предварительно выделенный объект из документа. При этом объект помещается в буфер обмена Windows. Как и в любой прикладной программе, в CorelDRAW предусмотрена возможность временного хранения информации в так называемом буфере обмена (Clipboard). Кнопка  **Copy** (Копировать) так же помещает выделенный объект в буфер обмена, но не удаляет объект из документа. А кнопка  **Paste** (Вставить) позволяет вставить содержимое буфера обмена в документ. Таким образом, вы можете перемещать и копировать объекты из одних документов в дру-


гие. Для этого надо скопировать или вырезать объект в одном документе, затем создать новый (или открыть существующий документ) и вставить в этот документ содержимое буфера обмена.



Объединение объектов в группы и разъединение

Если вам надо работать с несколькими объектами, как с одним, вы можете просто выделить эти объекты. Но при частом выделении одних и тех же объектов тратится много времени. Кроме того, при выделении вы можете пропустить один из объектов, и дальнейшие действия будут неправильными. Поэтому для постоянной работы с несколькими объектами, как с одним, эти объекты объединяются в группу. Чтобы сгруппировать объекты, необходимо выделить предварительно каждый объект, а затем нажать кнопку  **Group** (Сгруппировать) на панели свойств. Появляется отдельный прямоугольник, выделенный, обрамляющий объекты в группе. В строке состояния появляется сообщение о количестве объектов, включенных в группу.

Сгруппировать объекты можно также с помощью комбинации клавиш **Ctrl + G** или с помощью команды меню **Arrange ♦ Group** (Упорядочить ♦ Сгруппировать). Группы, в свою очередь, могут комбинироваться с отдельными объектами и другими группами.


Если вы группируете объекты, находящиеся на разных слоях, группа будет существовать на том слое, на котором находился объект, выделенный последним. Если вы впоследствии разгруппируете объекты, то последние будут присутствовать на слое, на котором находилась группа.

Чтобы разбить ранее созданную группу на отдельные объекты, выделите группу и нажмите кнопку  **Ungroup** (Разгруппировать) или нажмите сочетание клавиш **Ctrl + U**. После этой операции каждый объект группы становится самостоятельным объектом.

Если в группе находится другая группа, то нажатие кнопки  **Ungroup** (Разгруппировать) не разгруппирует последнюю. Сразу разгруппировать все вложенные группы на объекты можно с помощью кнопки  **Ungroup All** (Разгруппировать все).

Для выделения группы объектов щелкните мышью на любом объекте в группе. После этого все операции, которые вы будете проделывать во время работы, будут применяться для всей группы.


Объединение объектов

Под операцией объединения понимается объединение нескольких объектов в один новый объект. Операция выполняется при помощи кнопки  **Combine** (Объединить) на панели свойств, сочетания клавиш **Ctrl + L** или команды меню **Arrange ♦**

Combine (Упорядочить ♦ Объединить). Объединение отличается от группирования тем, что над группой объектов нельзя произвести все те же операции, как и над объектом. В результате же объединения получается новый объект, над которым можно производить все без исключения операции. При объединении объектов с разными заливками и контурами для результирующего объекта используются заливка и контур объекта, выделенного последним.

Объединение объектов можно применять для различных целей, например:

- ✓ Создание отверстий или цветных масок.
- ✓ Экономия памяти для рисунков, включающих много отрезков, прямых и кривых.
- ✓ Объединение нескольких отрезков или кривых в одну линию.
- ✓ Выравнивание узлов в различных объектах.

Часто бывает необходимым, чтобы объекты содержали внутри отверстия. Для этого вы можете выделить необходимые объекты и воспользоваться кнопкой  **Combine** (Объединить). Если объекты пересекаются друг с другом, то площадь пересечения объектов становится прозрачной (Рис. 3.18).

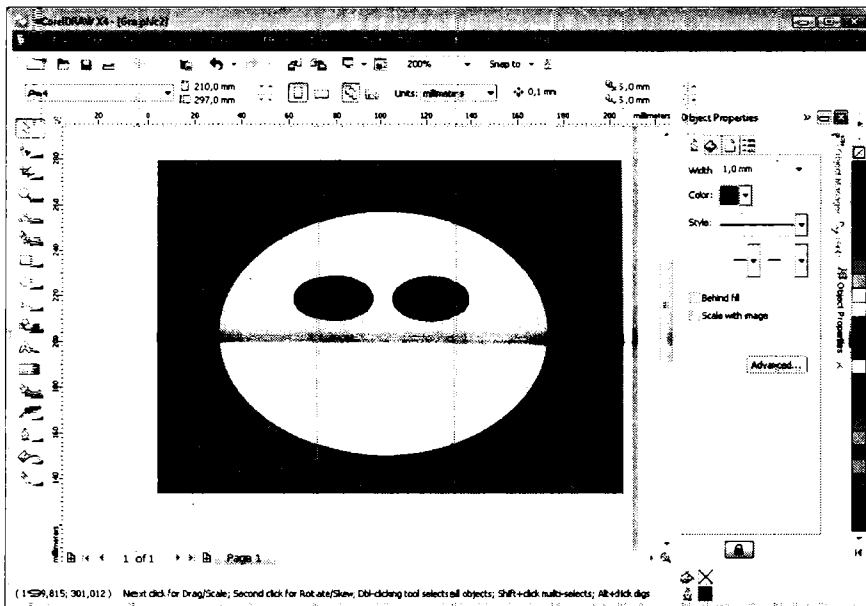



Рис. 3.18. В эллипсе вырезаны две овальные области

Чтобы разделить ранее объединенные объекты на исходные составляющие, следует выделить объединенный объект и нажать кнопку  **Break Apart** (Разъединить) на панели свойств или нажать комбинацию клавиш **Ctrl + K**.

Логические операции

В редакторе CorelDRAW содержатся команды для проведения логических операций над объектами (Рис. 3.19). Эти команды выполняются с помощью кнопок на панели свойств. Данные кнопки появляются только при выделении нескольких объектов.

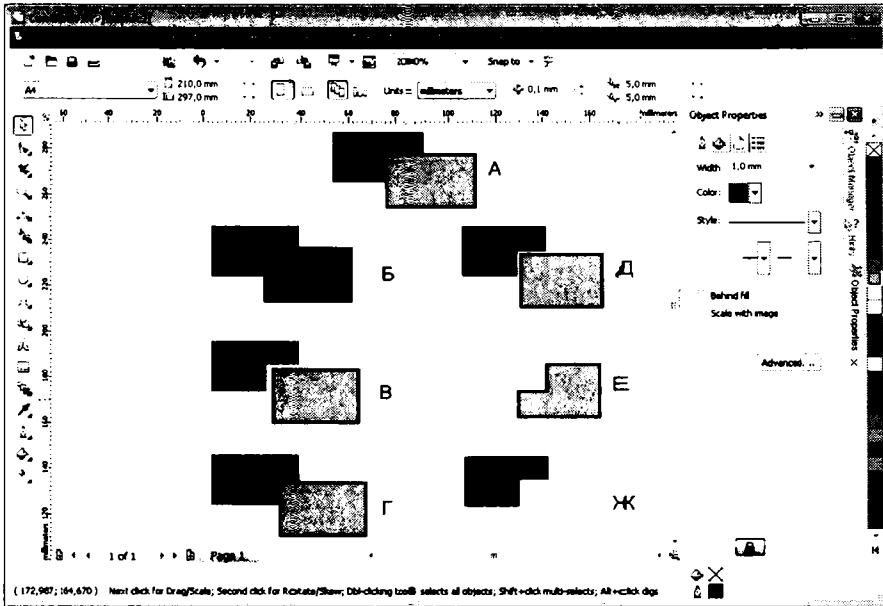












Рис. 3.19. Результат применения логических операций:
А – исходные объекты; **Б** – **Weld** (Объединение); **В** – **Trim** (Исключение);
Г – **Intersect** (Пересечение); **Д** – **Simplify** (Упрощение);
Е – **Front Minus Back** (Передние минус задние);
Ж – **Back Minus Front** (Задние минус передние)


- ✓  **Intersect** (Пересечение).
- ✓  **Trim** (Исключение).
- ✓  **Weld** (Объединение).
- ✓  **Simplify** (Упрощение).
- ✓  **Front Minus Back** (Передние минус задние).
- ✓  **Back Minus Front** (Задние минус передние).
- ✓  **Creates a new object that surrounds the selected objects** (Создание нового объекта, который окружает выбранные объекты).


Рассмотрим каждую логическую операцию подробнее.


Кнопка  **Weld** (Объединение) объединяет выделенные объекты. Причем весь получившийся объект приобретает свойства (цвет, толщину линий) последнего выделенного объекта.


Кнопка  **Trim** (Исключение) позволяет создать объекты неправильной формы путем удаления перекрывающихся областей объекта. При этом исключается часть объекта, который был выделен последним.

Кнопка  **Intersect** (Пересечение) создает объект из области, где перекрываются два или несколько объектов. Проще говоря, участок объекта, перекрытый другим объектом, становится самостоятельным объектом.

Кнопка  **Simplify** (Упрощение) вырезает область объекта, перекрытую другим объектом.

Кнопка  **Front Minus Back** (Передние минус задние) удаляет из документа нижележащий объект, а также вырезает из вышележащего объекта область в месте перекрытия объектов. Что такое нижележащие и вышележащие объекты, вы узнаете в следующем разделе.

Кнопка  **Back Minus Front** (Задние минус передние) действует обратным образом, то есть удаляет из документа вышележащий объект, а также вырезает из нижележащего объекта область в месте перекрытия объектов.

Кнопка  **Creates a new object that surrounds the selected objects** (Создание нового объекта, который окружает выбранные объекты) создает новый объект, который повторяет внешний контур группы выделенных объектов. При этом все выделенные объекты так же создаются в документе.

Порядок наложения объектов

При создании новых объектов в CorelDRAW последние помещаются поверх уже существующих объектов, то есть перекрывают ранее созданные объекты полностью или частично. Вы можете поменять порядок наложения объектов, добиваясь всех возможных комбинаций (Рис. 3.20).

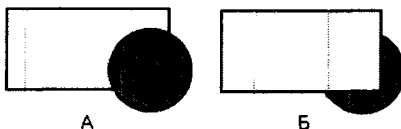



Рис. 3.20. Порядок наложения объектов: А – круг поверх прямоугольника, Б – прямоугольник поверх круга

Для изменения порядка положения объектов друг относительно друга на одном слое следует использовать команды меню, которое открывается командой **Arrange ♦ Order** (Упорядочить ♦ Порядок).

- ✓ **To Front Of Page** (На передний план страницы).
- ✓ **To Back Of Page** (На задний план страницы).
- ✓ **To Front Of Layer** (На передний план слоя).
- ✓ **To Back Of Layer** (На задний план слоя).
- ✓ **Forward One** (На уровень вперед).
- ✓ **Back One** (На уровень назад).
- ✓ **In Front of** (Установить перед).
- ✓ **Behind** (Установить назад).
- ✓ **Reverse Order** (Обратить порядок).

Выделение объекта и выбор команды **To Front Of Page** (На передний план страницы) перенесет этот объект наверх стопки всех объектов на странице. Таким же образом выполняются и все остальные команды по изменению порядка следования объектов. Следует помнить, что данные команды меняют положение объектов внутри каждого слоя, но не меняют порядка следования слоев.


Отдельно стоит заострить внимание на командах **In Front of** (Установить перед) и **Behind** (Установить назад). Данные команды позволяют разместить объект поверх или позади конкретного объекта. После выбора одной из этих двух команд указатель мыши принимает вид , после чего вам надо щелкнуть мышью на том объекте, поверх (или позади) которого должен быть расположен выделенный объект.

Чтобы изменить порядок расположения объектов на противоположный, следует выделить несколько объектов, после чего выбрать команду меню **Reverse Order** (Обратить порядок). Все выделенные объекты поменяют порядок.

Все вышеуказанные команды также доступны в контекстном меню, появляющемся при щелчке правой кнопкой мыши на объекте.

Выравнивание объектов друг относительно друга

В процессе создания рисунка постоянно приходится располагать объекты на одной линии или на равном расстоянии друг от друга. Поэтому в программе CorelDRAW предусмотрены инструменты для выравнивания и распределения объектов в пространстве.

Чтобы выровнять объекты друг относительно друга или красиво расположить объекты на странице, надо выделить эти объекты, после чего нажать кнопку  **Align and Distribute** (Выровнять и распределить) на панели свойств. На экране появится

диалог **Align and Distribute** (Выровнять и распределить), состоящий из двух вкладок. Вначале рассмотрим вкладку **Align** (Выровнять) (Рис. 3.21), с помощью которой можно выровнять объекты друг относительно друга.

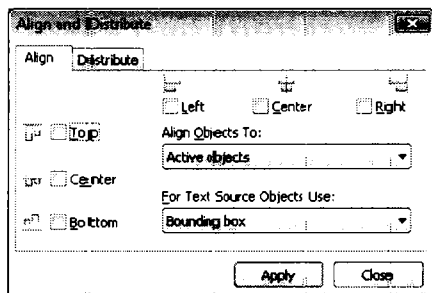


Рис. 3.21. Вкладка **Align** (Выровнять) диалога **Align and Distribute** (Выровнять и распределить)

В верхней и левой части вкладки **Align** (Выровнять) диалога **Align and Distribute** (Выровнять и распределить) расположены флажки, задающие тип выравнивания. Обратите внимание, что рядом с каждым флажком приведено изображение — схема взаимного выравнивания объектов. С помощью флажков вы должны установить необходимое выравнивание. Например, чтобы выровнять все объекты вертикально по правому краю, следует установить флажок **Right** (Правая сторона). Если же вы хотите выровнять все объекты относительно центров, установите два флажка **Center** (Центр). При этом обратите внимание, что таких флажков два. Один из этих флажков выравнивает объекты по вертикальной оси, проходящей через центры объектов, в второй — по горизонтальной.

В открывающемся списке **Align Objects To** (Выравнивание объектов) можно выбрать метод выравнивания: относительно активных объектов, краев страницы, центра страницы сетки или указанной точки.

Отдельно задается метод выравнивания для текстовых блоков в открывающемся списке **For Text Source Objects Use** (Для исходных объектов текста). Текстовый блок можно выравнивать относительно ограничительной рамки и базовых линий.

Для равномерного распределения объектов используется вкладка **Distribute** (Распределить) диалога **Align and Distribute** (Выровнять и распределить) (Рис. 3.22). Принципы работы с этой вкладкой точно такие же, как и с вкладкой **Align** (Выровнять). Как видите, вкладка содержит флажки. Рядом с каждым флажком находится значок, подсказывающий, как будут распределены объекты. Так, например, если установить флажок **Left** (Слева), все выделенные объекты выстроятся так, что расстояния между левыми границами этих объектов будут одинаковыми.

В отличие от выравнивания, распределение размещает объекты в заданной области на равном расстоянии друг от друга. При этом можно задать, как рассчитывается расстояние между объектами. Например, флажок **Spacing** (Равномерное распре-

ление) задает вычисление расстояния между правым краем левого объекта и левым краем правого объекта, а флажок **Left** (По левому краю) задает вычисление расстояний по левому краю всех объектов. Так как размеры объектов могут различаться, то результаты распределения будут различными. Вы можете распределить объекты как по горизонтали, так и по вертикали.

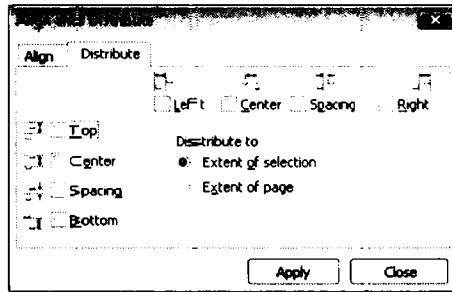


Рис. 3.22. Вкладка **Distribute** (Распределить) диалога **Align and Distribute** (Выровнять и распределить)

Также возможны два варианта распределения объектов, задаваемые с помощью переключателя: **Distribute to** (Распределить):

- ✓ **Extent of selection** (По выделению). Объекты будут распределены равномерно по области, которую занимают в данный момент.
- ✓ **Extent of page** (По странице). Объекты будут равномерно распределены по всей странице.

На практике выравнивание и распределение объектов состоит из множества шагов. Вы выделяете несколько объектов и меняете их расположение, после чего выделяете другую группу объектов и повторяете операцию выравнивания или распределения, и т. д., пока все объекты не будут распределены должным образом.

Привязка объектов

В CorelDRAW версии X4 на стандартной панели появилась кнопка **Snap to** (Привязка к). Команды привязки существовали и в ранних версиях программы, но были доступны из меню. Теперь данные команды находятся всегда «под рукой». Кнопка **Snap to** (Привязка к) открывает меню, в котором вы можете выбрать одну из команд привязки.

Snap to Grid (Привязка к сетке)

Команда **Snap to Grid** (Привязка к сетке) из меню кнопки **Snap to** (Привязка к) включает и выключает режим привязки объектов вертикально и горизонтально по ближайшему узлу сетки. Этот режим особенно полезен при измерении объектов

с помощью размерных линий, так как в этом режиме размерные линии притягиваются к началу и концу объектов.

Вы также можете включать и выключать режим привязки к сетке с помощью комбинации клавиш **Ctrl** + **Y**.

Режим **Snap to Grid** (Привязка к сетке) заставляет указатель мыши останавливаться на узлах сетки во всех случаях, кроме следующих:

- ✓ Выделения объектов или копирования атрибутов.
- ✓ Рисования кривой в режиме **Freehand Tool** (Свободная форма) или **Bezier** (Безье).
- ✓ Рисования объектов с помощью инструмента **Artistic Media** (Художественное оформление).

Когда вы перемещаете объект при включенном режиме привязки к сетке, маркеры выделения данного объекта притягиваются к ближайшему узлу сетки. То есть перемещение происходит не плавно, а дискретно, как бы рывками. Вы определяете, какой из восьми маркеров выравнивается по сетке, контролируя направление, в котором вы перемещаете объект. Например, если вы хотите, чтобы нижний правый маркер выделения лежал на узле сетки, вы перемещаете этот угол выделяющего прямоугольника объекта к узлу сетки.

Snap to Guidelines (Привязка к направляющим)

Размещение объектов на экране не изменяется, когда вы выбираете команду режим **Snap to Guidelines** (Привязка к направляющим). Когда включены оба режима: **Snap to Grid** (Привязка к сетке) и **Snap to Guidelines** (Привязка к направляющим), то второй режим имеет приоритет. Не имеет значения, как близко проходит направляющая от линии сетки, вы всегда можете выровнять объект по направляющей. Вы можете разместить направляющие на глаз или путем ввода координат в диалоге **Guidelines Setup** (Настройка направляющих). Создание и настройка направляющих будут рассмотрены позже.

То есть в данном режиме при перемещении объекта, его границы автоматически притягиваются к ближайшим направляющим линиям.

Snap to Objects (Привязка к объектам)

Все объекты содержат так называемые точки привязки. Точное размещение этих точек зависит от типа объекта. В режиме **Snap to Objects** (Привязка к объектам) при перемещении объекта точка привязки данного объекта автоматически притягивается к ближайшей точке другого объекта.

Вы можете выравнивать любую часть перемещаемого объекта по точке привязки неподвижного объекта. Если точка, которую вы выделили на движущемся объекте,

находится в области взаимодействия одной из точек привязки неподвижного объекта, движущийся объект автоматически переместится таким образом, что эти две точки будут наложены друг на друга.

Простые прямоугольники с незакругленными углами содержат девять точек привязки: по одной на каждом углу, по одной на середине каждой стороны и одну в центре ограничивающей рамки прямоугольника.

Прямоугольники с закругленными углами также содержат девять точек привязки: по одной на концах каждой дуги угла и одну в центре ограничивающей рамки.

Замкнутые эллипсы содержат пять точек привязки: по одной на каждом конце большей и меньшей осей и одну в центре ограничивающей рамки.

Сектора и дуги могут содержать в любом месте от трех до семи точек привязки: по одной на каждом конце большей оси, по одной на каждом конце меньшей оси, одну в центре ограничивающей рамки эллиптической дуги и по одной на каждой конечной точке дуги. Точки привязки будут существовать только на концах осей эллиптической дуги, если часть дуги проходит через конечные точки.

Точки привязки многоугольников: по одной на каждом углу, по одной на середине каждой стороны и одну в центре ограничивающей рамки многоугольника.

Точки привязки звезд: по одной на каждой вершине, по одной на середине каждой внутренней стороны и одну в центре звезды.

Спирали содержат точки привязки на пересечении спирали с воображаемыми осями координат, проходящими через центр спирали.

Линии содержат точки привязки на каждом конце и в каждом узле.

Точки привязки для растровых изображений существуют в каждом углу растрового изображения и в центре его ограничивающей рамки.


Фигурный текст содержит точки привязки в четырех углах ограничивающей рамки текста, в середине каждой из сторон ограничивающей рамки и одну в ее центре. Также точки привязки содержатся в местах, где пересекаются базовая линия первой строки текста с ограничивающей рамкой.

Обычный текст содержит точки привязки по углам и в середине каждой стороны рамки обычного текста и одну в центре ограничивающей рамки.

Произвольные фигуры, построенные с помощью разнообразных инструментов, содержат точки привязки во всех узлах.

Вы можете добавлять точки привязки в контур объекта для точного определения, к какой точке будет привязан перемещаемый объект. Если неподвижный объект является прямоугольником, эллипсом, многоугольником, звездой или текстом, преобразуйте этот объект в кривые линии с помощью команды меню **Arrange ♦ Convert to Curves** (Упорядочить ♦ Преобразовать в кривые) и ли сочетания клавиш **Ctrl + Q** перед тем, как добавить новые узлы.

Сохранение и открытие файлов

Чтобы сохранить созданное изображение в файл, нажмите кнопку  **Save** (Сохранить) на стандартной панели. На экране появится диалог, в котором надо указать имя файла и определить место на диске для сохранения этого файла (Рис. 3.23).

Если сохраняемый файл планируется открывать на другом компьютере с установленной более ранней версией CorelDRAW, следует в открывающемся списке **Version** (Версия) указать эту версию. Например, если в дальнейшем вы будете открывать файл в CorelDRAW версии X3 или 12, следует выбрать в открывающемся списке **Version** (Версия), соответственно, **13** или **12**. Иначе, если вы сохраните файл в формате версии X4 (14), вы не сможете открыть данный файл в более ранних версиях CorelDRAW.

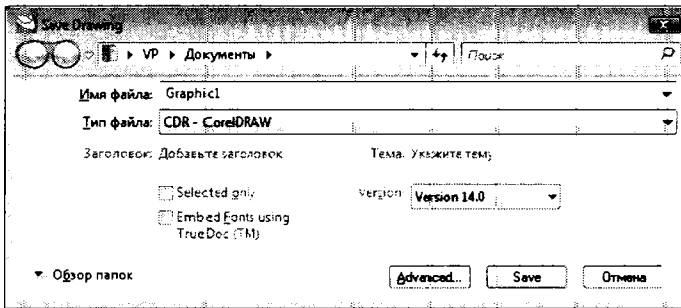




Рис. 3.23. Диалог **Save Drawing** (Сохранить рисунок)

В полях **Заголовок** (Title) и **Тема** (Subject) можно указать заголовок и тему сохраняемого файла. В дальнейшем это упростит поиск файла, даже если вы забудете его имя и размещение.

Если файл уже единожды был сохранен, то в дальнейшем при нажатии кнопки  **Save** (Сохранить) на стандартной панели диалог **Save Drawing** (Сохранить рисунок) появляться не будет. Файл будет сохраняться под тем же именем в той же папке.

Если же требуется сохранить файл в другой папке или под другим именем, следует выбрать команду меню **File** ♦ **Save As** (Файл ♦ Сохранить как). При этом вновь появится диалог **Save Drawing** (Сохранить рисунок).

Чтобы открыть ранее сохраненный файл, надо нажать кнопку  **Open** (Открыть) на стандартной панели или нажать сочетание клавиш **Ctrl** + **O**. На экране появится диалог **Open Drawing** (Открыть рисунок). Данный диалог полностью идентичен стандартному диалогу **Открыть** (Open) операционной системы Windows. Также напомним, что при загрузке программы вы можете открыть файл с помощью диалога **Welcome** (Добро пожаловать).

Подведем итоги

В этой главе вы получили первые навыки работы с программой CorelDRAW. Несмотря на простоту действий, которые мы описали, данные действия составляют основу (или предварительный этап) построения практически любых изображений.

В данной главе вы познакомились с инструментами для создания линий и геометрических форм, научились копировать, объединять и группировать объекты. Также мы рассмотрели логические операции, позволяющие видоизменять наложенные друг на друга объекты и методы привязки. Сохранение и открытие ранее сохраненных файлов, как вы могли убедиться, происходят так же, как и в большинстве других программ.

В следующей главе мы рассмотрим методы изменения формы объектов. Это очень важная тема, поскольку, вполне понятно, что далеко не каждое изображение может быть построено из прямоугольников, эллипсов и многоугольников.


ГЛАВА 4.

Редактирование объектов

Разрабатывая практически любой рисунок с помощью редактора CorelDRAW, вы вряд ли сможете сразу создать требуемые объекты. В процессе работы вам придется изменять форму объектов, чтобы достигнуть должного результата. Изменение формы объектов является одной из самых распространенных операций при работе с документами CorelDRAW. В этой главе мы рассмотрим основные приемы изменения формы разнообразных объектов.

Увеличение и уменьшение объектов

Начнем с изменения размера. Если после создания объекта вы захотели изменить его размер, то сделать это предельно просто.

- ▶ Создайте любой объект или выделите один из ранее созданных объектов. Выделенный объект обрамлен маркерами.
- ▶ Установите указатель мыши на правый нижний маркер. Указатель примет вид .
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, начните перемещать указатель. Рамка объекта начнет изменяться (увеличиваться или уменьшаться – смотря в какую сторону вы перемещаете указатель).
- ▶ Переместите указатель правее и ниже исходной позиции, после чего отпустите кнопку мыши. Объект будет увеличен, при этом будут сохранены его пропорции, то есть соотношение ширины и высоты.

Чтобы уменьшить объект, необходимо передвигать указатель мыши в противоположном направлении.

Для изменения размера с сохранением исходных пропорций можно воспользоваться не только правым нижним маркером, но и любым другим, расположенным в одном из углов рамки обрамления. Следует отметить, что если в процессе изменения размера объекта нажать и удерживать клавишу **Shift**, то изменение размера будет происходить относительно центра объекта. Давайте убедимся в этом.

- ▶ Убедитесь, что объект, размеры которого следует изменить, выделен.
- ▶ Нажмите и удерживайте клавишу **Shift**.
- ▶ Удерживая клавишу **Shift** и нажав и удерживая кнопку мыши, растяните объект за правый нижний маркер, после чего отпустите кнопку мыши.

Как видите, в данном случае объект равномерно растягивался со всех сторон, а центр объекта остался в той же точке.

Для изменения размера объекта только по горизонтали или только по вертикали следует выполнить вышеописанные действия, используя маркеры, расположенные не в углах, а на сторонах ограничивающей рамки.

Схематически соответствие различных маркеров разным действиям представлено на Рис. 4.1. При этом стрелки показывают направление, в котором можно менять размер с помощью маркера.

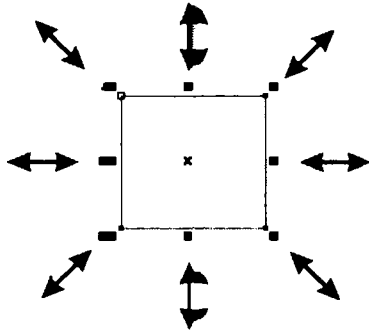


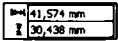
Рис. 4.1. Схема изменения размера объекта

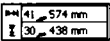
Попробуем изменить ширину объекта, не меняя высоты.

- ▶ Установите указатель мыши на средний маркер на правой стороне рамки обрамления объекта. Указатель мыши примет вид ↔.
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель вправо и влево. Обратите внимание, что размер рамки объекта изменяется только по горизонтали.
- ▶ Переместите указатель левее исходной позиции и отпустите кнопку мыши. Ширина объекта будет уменьшена, при этом высота останется неизменной.



Точно так же можно изменить и высоту, используя средний прямоугольник в нижней или верхней части обрамляющей рамки.


Другим способом изменения размеров объектов является использование элементов панели свойств.

Обратите внимание на поля  на панели свойств. В этих полях указаны горизонтальный и вертикальный размер объекта. С помощью этих же полей вы можете точно задать размер объекта с точностью до тысячной доли миллиметра.

- ▶ Выделите объект, размер которого хотите изменить.
- ▶ Введите произвольные числа в поля  **Objects (s) Size** (Размер объектов) на панели свойств.
- ▶ Нажмите клавишу Enter. Размеры объекта будут изменены.

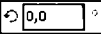
Теперь обратите внимание на два поля, расположенные правее на панели свойств. Эти поля обозначены значками **%**. В данных полях можно изменить размер объекта в процентах от текущего размера. То есть, если вы хотите уменьшить горизонтальный размер объекта вдвое, можно в верхнее поле **%** ввести значение **50** и нажать клавишу **Enter**. Горизонтальный размер объекта уменьшится на 50%, то есть вдвое.

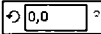
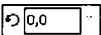
Важную роль играет кнопка блокировки изменения пропорций , расположенная справа от полей **%**. Данная кнопка включает или отключает режим пропорционального изменения размеров объекта. Если кнопка находится в нажатом положении и содержит пиктограмму , значит, режим блокировки включен. В данном режиме при изменении горизонтального размера пропорционально будет изменяться и вертикальный размер, и наоборот. Если же кнопка отжата и содержит пиктограмму открытого замка, режим блокировки выключен. То есть в данном режиме вы можете изменять и горизонтальный, и вертикальный размеры независимо друг от друга.

Еще одним способом уменьшения или увеличения объекта является использование команды меню **Arrange ♦ Transformation ♦ Size** (Упорядочить ♦ Трансформация ♦ Размер). На панели **Dockers** (Вспомогательные окна) появится вкладка **Transformation** (Трансформация). На данной вкладке можно не только изменять масштаб объекта, но и вращать, задавать позицию, искажать объект. Режим трансформации объекта выбирается с помощью кнопок, расположенных в верхней части вкладки **Transformation** (Трансформация). При выборе вышеуказанной команды меню автоматически выбирается режим изменения размера, о чем говорит нажатая кнопка  **Size** (Размер).

Вращение и наклон объектов

Вы можете вращать объекты по часовой стрелке или против, а также наклонять объекты с помощью мыши или путем ввода значений в полях вкладок панели **Dockers** (Вспомогательные окна), вызываемых командами меню **Arrange ♦ Transformation** (Упорядочить ♦ Трансформация). Кроме того, вы можете повернуть объект с помощью элементов панели свойств. Сначала рассмотрим последний способ как наиболее простой.

- Выделите любой объект.
- В поле  **Angle of Rotation** (Угол поворота) введите произвольное число от нуля до 359.
- Нажмите клавишу **Enter**. Объект будет повернут на заданный вами угол по часовой стрелке.

Если в поле  **Angle of Rotation** (Угол поворота) ввести отрицательное число, например **-20**, то объект будет повернут на 20 градусов против часовой стрелки, однако после нажатия клавиши **Enter** значение в поле  **Angle of Rotation**

(Угол поворота) станет равным **340**. Это вполне объяснимо. Вы знаете, что полный оборот составляет 360 градусов, то есть повернуть объект на 20 градусов против часовой стрелки – это то же самое, что и повернуть тот же объект на 340 градусов по часовой стрелке. Иными словами, вводить отрицательные значения в поле **Angle of Rotation** (Угол поворота) можно, но после завершения операции в данном поле будет отображаться угол поворота объекта по часовой стрелке.

Далее рассмотрим выполнение операций вращения и наклона объектов с использованием мыши.

Напомним, что если один раз щелкнуть мышью на контуре объекта, появится рамка выделения с прямоугольными маркерами. Если же щелкнуть мышью еще раз, то вместо квадратных маркеров по периметру объекта появятся маркеры в виде стрелок. Стрелки по углам служат для вращения объекта, стрелки по сторонам объекта используются для его деформации. В центре объекта расположена окружность с точкой в середине, которая обозначает центр вращения.

Вначале рассмотрим наклон объектов. Что такое наклон, показано на Рис. 4.2. Наклон прямоугольников может быть использован для рисования открытых папок и книг (Рис. 4.3).



Рис. 4.2. Исходный прямоугольник (слева) и два результата операции наклона



Рис. 4.3. Книга, нарисованная с применением операции наклона


Если применить наклон к более сложным объектам, результат получится еще более экзотическим. Различают вертикальный и горизонтальный наклон.

Для начала выполним горизонтальный наклон объекта.

- Выделите любой объект, после чего щелкните мышью на его контуре еще раз, чтобы вокруг объекта появились стрелки.
- Установите указатель мыши на средней верхней стрелке.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, переместите указатель немного влево, после чего отпустите кнопку мыши. Объект будет наклонен влево. То есть, если вы наклоняли, например, прямоугольник, то в результате этой операции у вас должен получиться параллелограмм.

Точно так же можно выполнить вертикальный наклон. Для этого надо перетаскивать вверх или вниз маркер в виде стрелок, расположенный в центре вертикальной стороны рамки выделения.

Теперь перейдем к повороту объекта вокруг центра вращения. Напоминаем, что центр вращения обозначен круглым символом в центре объекта. Для поворота используются стрелки, расположенные по углам рамки выделения объекта. Безразлично, какая из этих стрелок будет использоваться, результат будет одним и тем же.




- ▶ Установите указатель мыши на любой угловой стрелке рамки выделения объекта. Указатель примет вид .
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель в любую сторону. Контур объекта будет вращаться относительно центра вслед за указателем мыши.
- ▶ Повернув объект на заданный угол, отпустите кнопку мыши.

В некоторых случаях может понадобиться изменить центр вращения. Рассмотрим, как это делается.

- ▶ Создайте прямоугольник.
- ▶ Дважды щелкните мышью на созданном объекте, чтобы отобразить стрелки-маркеры.
- ▶ Установите указатель мыши на маркере, расположенном в центре объекта.
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, перетащите маркер к левому верхнему углу объекта.


Теперь при вращении объекта за любой из угловых маркеров, да и любым другим способом, объект будет вращаться не относительно центра, а относительно той точки, в которой установлен маркер центра, то есть в нашем случае, прямоугольник будет вращаться вокруг левого верхнего угла.

Как и в других операциях CorelDRAW, наклон, вращение, изменение размеров и зеркальное отображение можно применить к группе объектов.

Чтобы при вращении создать дубликат объекта, оставив оригинал в прежней позиции, перед тем как отпустить кнопку мыши, щелкните правой кнопкой или нажмите клавишу  на цифровой клавиатуре. Если говорить более точно, надо нажать и удерживать клавишу  на цифровой клавиатуре, затем отпустить кнопку мыши и только потом отпустить клавишу .

Для вращения объекта с использованием вкладки **Transformation** (Трансформация) панели **Dockers** (Вспомогательные окна) выполните следующие действия.

- ▶ Выделите объект или объекты, которые хотите повернуть.
- ▶ Выберите команду меню **Arrange ♦ Transformation ♦ Rotate** (Упорядочить ♦ Трансформация ♦ Поворот). На панели **Dockers** (Вспомогательные окна) появится

вкладка **Transformation** (Трансформация). При этом кнопка  Rotate (Поворот) на данной вкладке будет автоматически нажата (Рис. 4.4).

- ▶ В поле ввода **Angle** (Угол) вкладки **Transformation** (Трансформация) панели **Dockers** (Вспомогательные окна) вводится значение угла, на который необходимо повернуть объект. Отрицательные значения поворачивают объект по часовой стрелке от текущей позиции, а положительные значения – против часовой стрелки.
- ▶ Нажмите кнопку **Apply** (Применить), чтобы применить сделанные вами изменения.

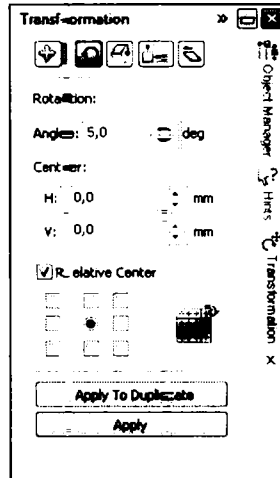



Рис. 4.4. Вкладка **Transformation** (Трансформация) панели **Dockers** (Вспомогательные окна)

В полях **H** и **V** вкладки **Transformation** (Трансформация) панели **Dockers** (Вспомогательные окна) можно указать координаты центра поворота. Напомним, что по умолчанию центр поворота расположен в центре рамки выделения объекта. Еще один способ указать центр поворота – это установить переключатель, расположенный ниже, в одну из девяти позиций. Эти позиции переключателя символизируют маркеры выделения и центральную точку объекта. То есть с помощью данного переключателя вы можете быстро установить центр поворота на один из маркеров или в центр объекта.

Если вы хотите создать дубликат и оставить первоначальный объект в исходной позиции, нажмите кнопку **Apply To Duplicate** (Применить к дубликату).

Для наклона объекта следует предварительно нажать кнопку  **Skew** (Наклон) на панели **Transformation** (Трансформация). Далее в полях **H** и **V** вводятся значения угла наклона, соответственно, по горизонтали и вертикали. Точку, относительно которой будет производиться наклон, также можно выбрать с помощью девятипозиционного переключателя на вкладке **Transformation** (Трансформация).

Зеркальное отображение

Если при изменении размера объекта с помощью мыши уменьшать размер объекта до нуля и, не останавливаясь, передвигать мышью дальше, через границу объекта, как бы выворачивая его, то можно получить зеркальное отображение объекта.

Чтобы создать зеркальный дубликат объекта и сохранить оригинал, зеркальное отображение которого вы хотите получить, перед тем как отпустить кнопку мыши, щелкните правой кнопкой.

Чтобы при зеркальном отображении сохранить размеры исходного объекта, нажмите и удерживайте клавишу **Alt**.

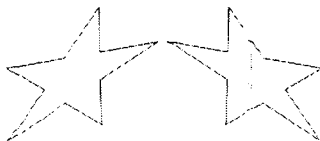







Рис. 4.5. Зеркальное отображение

Чтобы создать зеркальное отображение объекта с использованием вкладки **Transformation** (Трансформация) панели **Dockers** (Вспомогательные окна), выполните следующие действия.

- Убедитесь, что вкладка **Transformation** (Трансформация) открыта на панели **Dockers** (Вспомогательные окна).
- Выделите объект или объекты, которые хотите зеркально отобразить.
- Нажмите кнопку  **Scale & Mirror** (Масштаб/Отражение) на вкладке **Transformation** (Трансформация) (Рис. 4.6).
- Нажмите кнопку , чтобы отразить объект по горизонтали, или кнопку , чтобы отобразить объект по вертикали.
- Нажмите кнопку **Apply** (Применить), чтобы применить изменения, или кнопку **Apply To Duplicate** (Применить к дубликату), чтобы создать отраженный объект и при этом оставить оригинальный объект в исходной позиции.

Обратите внимание, здесь вы также можете задать точку, относительно которой будет произведено отражение объекта с помощью девятипозиционного переключателя, а также изменить масштаб объекта с помощью полей **H** и **V**, в которых указывается, соответственно, масштаб объекта по горизонтали и вертикали в процентах.

Гораздо проще выполнить зеркальное отображение выделенных объектов с помощью кнопок  **Mirror Horizontally** (Отражение по горизонтали) и  **Mirror Vertically** (Отражение по вертикали) на панели свойств

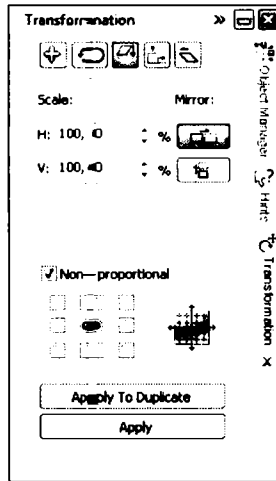




Рис. 4.6. Режим **Scale & Mirror** (Масштаб/Отражение) на вкладке **Transformation** (Трансформация)

Работа с узлами различных объектов



После того как вы выделите объект с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор), вы можете этот объект перемещать, масштабировать, растягивать, вращать, наклонять и отражать. Эти операции преобразуют объект без изменения первоначальной формы. Чтобы изменить форму объекта, в редакторе CorelDRAW предусмотрен отдельный инструмент  **Shape Tool** (Форма).

Вы можете использовать этот инструмент со всеми типами объектов. С помощью этого инструмента можно выполнить следующие операции:




- ✓ Закруглять углы прямоугольника.
- ✓ Создавать дуги и секторы из эллипсов.
- ✓ Произвольно изменять форму кривых линий.
- ✓ Изменять форму многоугольников и звезд.

Как отмечалось ранее, объекты CorelDRAW состоят из узлов и сегментов, соединяющих узлы. Изменение формы объектов связано с изменением взаимного расположения и количества узлов, а также кривизны сегментов. В зависимости от способа редактирования объекты можно разделить на две группы. Первая группа – это объекты, которые состоят из кривых линий. Объекты этой группы можно редактировать произвольно, достигая самых замысловатых форм. Вторая группа – это стандартные объекты: прямоугольники, эллипсы, многоугольники и звезды. Форму этих объектов можно изменять только в некоторых пределах. Например, у прямоугольников можно только закруглить углы, а из эллипсов создавать секторы или дуги. Другими сло-

вами, из эллипса нельзя сразу создать форму груши: для этого сначала необходимо преобразовать эллипс в кривые линии. Возможно, вам покажется странным такой подход, но, последовательно выполняя все эксперименты, вы поймете, что в редакторе CoreDRAW все хорошо продумано.

Итак, для произвольного редактирования сегментов и узлов необходимо преобразовать объект в кривые линии. Этот шаг не является обязательным для объектов, нарисованных с помощью инструментов для рисования произвольных линий, например,  **Freehand Tool** (Свободная форма) или  **Bezier** (Безье).

Для редактирования узлов следует сначала научиться выделять узлы. Давайте освоим несколько навыков выделения узлов.

- Используя инструмент  **Freehand Tool** (Свободная форма), нарисуйте произвольную кривую, после чего выделите созданную линию.
- Выберите инструмент  **Shape Tool** (Форма) на панели инструментов. При этом маркеры выделения линии исчезнут, а узлы линии будут отмечены маленькими маркерами (пустыми квадратами).
- Щелкните на любом узле. Узел будет выделен. Выделенный узел отмечается заполненным (синим) прямоугольником.
- Отмените выделение узла, щелкнув мышью на свободном участке рабочей области.
- Нажав и удерживая клавишу  **Shift**, щелкните последовательно на нескольких узлах. Все узлы, на которых вы щелкнули, будут выделены.
- Отмените выделение узлов, щелкнув мышью на свободном участке рабочей области.
- Установите указатель мыши на свободном участке рабочего поля и, нажав и удерживая кнопку мыши, начните перемещать указатель. Появится пунктирная рамка, размер которой будет меняться с передвижением мыши.
- Нарисуйте пунктирную рамку так, чтобы в нее попало несколько узлов, после чего отпустите кнопку мыши. Узлы, попавшие внутрь рамки, будут выделены.
- Сбросьте выделение узлов, щелкнув мышью на свободном участке рабочего пространства.

Следует отметить, что одновременно можно выделить узлы только одного объекта. Обратите внимание, что первый и последний узлы отмечены не прямоугольниками, а треугольниками.

Выделяя узел, вы также выделяете сегмент, который предшествует этому узлу в кривой линии, кроме случая, когда вы выделяете первый узел. Точно так же, когда вы выделяете сегмент, вы выделяете узел на конце этого сегмента. В строке состояния появляется информация о координатах выделенного узла.

Нажатие клавиши **Home** на клавиатуре вашего компьютера выделяет первый узел в выделенной кривой. Нажатие клавиши **End** выделяет последний узел.

Если вы щелкнули мышью на точке внутри сегмента, то на этой точке появится круглый маркер. Этот маркер удобен, если вы хотите добавить узлы в сегмент, так как он показывает, где будет добавляться узел.

Изменение формы простых объектов

Начнем с простых операций по изменению формы объектов. Рассмотрим закругление углов прямоугольника. Ранее мы закругляли углы прямоугольника с помощью элементов управления панели свойств. Эту же операцию можно выполнить и с помощью инструмента **Shape Tool** (Форма).

- ▶ Используя инструмент **Rectangle Tool** (Прямоугольник), нарисуйте прямоугольник на свободном участке рабочей области.
- ▶ Выберите инструмент **Shape Tool** (Форма).
- ▶ Установите указатель мыши на одном из маркеров по углам прямоугольника.
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, начните перемещать указатель. Маркеры на углах «раздвоятся», а углы по мере перемещения мыши будут закругляться (Рис. 4.7).



Рис. 4.7. Закругление углов прямоугольника

- ▶ Отпустите кнопку мыши, когда добьетесь подходящего радиуса закругления.

Рассмотрим теперь редактирование эллипса.

- ▶ Используя инструмент **Ellipse Tool** (Эллипс), нарисуйте эллипс.
- ▶ Выберите инструмент **Shape Tool** (Форма).
- ▶ Установите указатель мыши к узлу, расположенному в верхней части эллипса.

- Нажав и удерживая кнопку мыши, начните передвигать указатель в любом направлении, не выводя указатель за пределы эллипса. Вместо одного узла появятся два, причем один начнет передвигаться вместе с мышью (Рис. 4.8).



Рис. 4.8. Создание сектора

- Отпустите кнопку мыши, и вместо эллипса получится сектор.
- Установите указатель мыши на узел только что созданного сектора.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, переместите указатель за пределы сектора, после чего отпустите кнопку мыши. Сектор будет преобразован в дугу (Рис. 4.9).

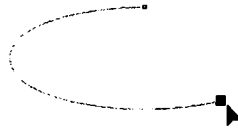




Рис. 4.9. Создание дуги

В строке состояния отображается угол, на котором находится каждый из узлов по отношению к точке начала координат.

*Для создания дуги или сектора с углом, кратным пятидесяти градусам, следует выполнять вышеописанные действия, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.*

Таким же образом можно изменить форму многоугольников и звезд.

- Используя инструмент  **Polygon Tool** (Многоугольник) нарисуйте произвольный многоугольник.
- Убедитесь, что созданный объект выделен. В противном случае выделите многоугольник с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор).
- Установите указатель мыши на узле, расположенном на вершине многоугольника или звезды.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель в произвольном направлении, после чего отпустите кнопку мыши.

В результате такого преобразования можно получить самые разнообразные симметричные объекты, например, из многоугольника можно получить звезду или «скосить» лучи звезды (Рис. 4.10).

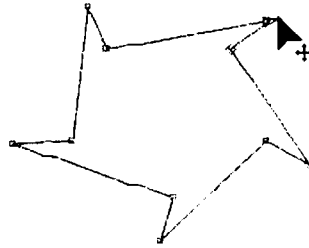





Рис. 4.10. Перемещение узлов многоугольника

Часто для произвольного изменения формы фигуры последнюю следует преобразовать в кривую линию. Также вы можете преобразовать фигурный текст в кривые линии. Это особенно полезно, когда вы хотите изменить форму символов, например, при рисовании эмблем. Чтобы преобразовать прямоугольники, эллипсы, многоугольники, звезды и фигурный текст в кривые линии, следует выделить объект и выбрать команду меню **Arrange** ♦ **Convert To Curves** (Упорядочить ♦ Преобразовать в кривые). Данная команда преобразует каждую часть выделенного объекта в отдельную кривую или прямую линию таким образом, что вы можете использовать инструмент  **Shape Tool** (Форма) для произвольного изменения формы этого объекта. Для преобразования выделенного объекта в кривые линии можно также нажать кнопку  **Convert To Curves** (Преобразовать в кривые) на панели свойств или сочетание клавиш **Ctrl+Q**. Также данная команда доступна в контекстном меню, появляющемся при щелчке правой кнопкой мыши на объекте.

Если вы преобразовали текстовую строку в кривые линии, вы не можете больше редактировать текст, используя текстовые инструменты. Программа CorelDRAW обращается с переведенной в кривые строкой, как с любым объектом, состоящим из прямых и кривых линий.

Редактирование формы произвольных кривых

Чтобы получить достаточно сложный объект, возникает необходимость добавления, удаления или объединения узлов, а также разрыва или соединения контура. Кроме того, часто требуется изменить взаимное расположение узлов для изменения формы кривой. Все эти операции называются редактированием узлов. Инструмент

 **Shape Tool** (Форма) позволяет изменять основную форму кривой, перемещая сегменты, из которых состоит кривая, или узлы и манипуляторы кривизны. Выбрав этот инструмент, вы можете редактировать узлы с помощью инструментов панели свойств (Рис. 4.11).



*Рис. 4.11. Панель свойств при выбранном инструменте
Shape Tool (Форма)*

Стоит отметить, что данные инструменты появляются на панели свойств только после преобразования объекта в кривые.

Типы узлов и манипуляторы кривизны

В CorelDRAW существуют три разновидности узлов:

- ✓ Гладкие (**Smooth**).
- ✓ Симметричные (**Symmetrical**).
- ✓ Точки перегиба (**Cusped**).




В зависимости от типа узла по-разному происходит и изменение кривизны линии.

Когда вы рисуете кривую линию, CorelDRAW определяет, где разместить узлы и являются ли узлы гладкими, симметричными или точками перегиба. Вы можете изменить тип узла с помощью панели свойств.

Рассмотрим основные особенности разных типов узлов.

- ✓ **Гладкие узлы.** У гладкого узла два манипулятора кривизны всегда расположены на одной прямой, но на разном расстоянии от узла, так как радиусы кривизны с разных сторон узла различны. Когда вы перемещаете один из манипуляторов, то другой манипулятор также перемещается. Это означает, что кривая линия не содержит перегиба в гладком узле. В некоторых случаях узел является местом, где встречаются прямая и кривая линии. Если узел гладкий, вы можете перемещать манипулятор кривизны только на стороне кривой вдоль воображаемой линии, которая является продолжением прямой. Это поддерживает гладкость в узле. Вы не можете сгладить узел, который связывает две прямые линии.
- ✓ **Симметричные узлы.** У симметричного узла оба манипулятора кривизны расположены на одной прямой и равно удалены от узла. Это означает, что кривизна одинакова с обеих сторон симметричного узла. Как и в случае с гладкими узлами, когда вы перемещаете один из манипуляторов, другой манипулятор также автоматически перемещается на то же расстояние в противоположном направлении. Вы не можете сделать узел, который связан с сегментом прямой линии, симметричным. Другими словами, вы можете сделать симметричными только те узлы, которые соединяют две кривые линии.
- ✓ **Точки перегиба.** У узлов – точек перегиба оба манипулятора кривизны и сам узел не обязательно должны находиться на одной прямой линии. Вы можете перемещать манипуляторы независимо друг от друга, чтобы управлять любым из сегментов кривой линии, которые встречаются в этом узле. Вы можете сделать узел точкой перегиба, когда вы хотите сильно изменить направление кривой в узле.



Чтобы изменить тип узла, надо выделить этот узел и нажать одну из кнопок панел и свойств:

- ✓  **Make Note A Cusp** (Преобразовать в точку перегиба), чтобы преобразовать выделенный узел в точку перегиба.
- ✓  **Make Node Smooth** (Преобразовать в гладкий), чтобы преобразовать узел в гладкий.
- ✓  **Make Node Symmetrical** (Преобразовать узел в симметричный) для преобразования узла в симметричный.

Можно изменить тип сразу нескольких узлов, предварительно выделив эти узлы.

Между любыми двумя узлами в кривой или прямой линии находится сегмент. Существуют два типа сегментов: кривых и прямых линий. Сегмент кривой линии содержит два манипулятора кривизны, по одному для каждого узла. Сегмент прямой линии представляет собой прямую линию, связанную с двумя узлами. Не существует манипуляторов кривизны, связанных с прямой линией. Произвольный объект может содержать любую смесь сегментов кривых и прямых линий. Вы можете преобразовать сегменты кривых линий в сегменты прямых линий и наоборот.

Когда вы выделяете узел, то тип сегмента, который предшествует данному узлу, определяется формой узла. Чтобы изменить тип сегмента, щелкните мышью на кнопке:

- ✓  **Convert Curve To Line** (Преобразовать кривую в прямую) для преобразования сегмента в прямую линию.
- ✓  **Convert Line To Curve** (Преобразовать прямую в кривую) для преобразования сегмента в кривую линию.

Если вы изменили сегмент прямой линии на сегмент кривой линии, внешний вид сегмента не изменится. Однако если вы выделите любой из узлов сегмента, появятся два манипулятора кривизны, показывающие, что это кривая.

Перемещение узлов


Чтобы изменить форму кривой линии, надо переместить сегменты, узлы или манипуляторы кривизны. Обычно сегмент перемещают, чтобы грубо скорректировать форму кривой линии. Более точные корректировки делаются при перемещении узлов, и для окончательной корректировки используются манипуляторы кривизны.

Во время перемещения сегментов, узлов и манипуляторов кривизны помните о следующем:

- ✓ Кривая линия всегда проходит через узлы.
- ✓ Форма кривой линии между узлами определяется манипуляторами кривизны для двух узлов.

- ✓ Каждый узел содержит два манипулятора кривизны, кроме узлов на концах кривой линии (данные узлы содержат по одному манипулятору).
- ✓ Манипуляторы кривизны определяют угол, под которым кривая линия входит в узел.
- ✓ Чем дальше манипулятор кривизны от узла, тем больше кривизна линии.
- ✓ Чем ближе манипулятор к узлу, тем меньше кривизна линии.
- ✓ Если манипулятор размещен поверх узла, то он не оказывает никакого влияния на форму и направление кривой линии.

Чтобы переместить узел или сегмент кривой линии, выполните следующие действия.

- ▶ Убедитесь, что объект выделен и инструмент  **Shape Tool** (Форма) выбран.
- ▶ Установите указатель мыши на узле или сегменте, который хотите переместить.
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, переместите указатель в новую позицию, после чего отпустите кнопку мыши.

Когда вы перемещаете узел, манипуляторы кривизны перемещаются вместе с узлом таким образом, что степень кривизны на узле остается неизменной, то есть угол, под которым кривая линия входит и выходит из узла, остается постоянным.

*Если во время перемещения узла или сегмента удерживать нажатой клавишу **[Ctrl]**, движение будет ограничено по вертикали или горизонтали. Иными словами, указатель мыши не будет отклоняться от вертикальной или горизонтальной траектории при незначительном смещении.*

Чтобы одновременно переместить несколько узлов и сегментов, выполните следующие действия.

- ▶ Выделите группу узлов с помощью штриховой рамки, или, щелкнув на узлах, удерживая нажатой клавишу **[Shift]**.
- ▶ Установите указатель мыши на одном из выделенных узлов.

Нажав и удерживая кнопку мыши, переместите узел в новую позицию. При этом другие выделенные узлы также переместятся.

Если включен режим привязки к сетке, к направляющим или к объектам, то при перемещении узлов последние будут как бы притягиваться к перечисленным выше элементам.


Чтобы изменить кривизну сегмента, выполните следующие действия.

- ▶ Щелкните мышью на узле, манипуляторы кривизны которого вы хотите переместить. При этом появятся четыре манипулятора: два у выбранного узла и по одному у соседних узлов.


- Установите указатель мыши на манипуляторе, который хотите переместить.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель до тех пор, пока кривая линия не примет требуемую форму, после чего отпустите кнопку мыши. Вы можете перемещать манипулятор с помощью клавиш управления курсором.




В зависимости от типа узла перемещение одного манипулятора может вызывать перемещение и манипулятора на другой стороне узла.

*Иногда узел может лежать на манипуляторе кривизны или под ним, делая манипулятор невидимым на экране. Если манипулятор лежит наверху узла, то попробуйте найти и переместить этот манипулятор с помощью мыши. Если манипулятор лежит под узлом, отмените выделение узла. Затем выделите манипулятор, щелкнув мышью на узле при нажатой клавише **Shift**, и переместите манипулятор.*

При установленном режиме гибкого сдвига узлов узлы перемещаются другим способом. Этот режим включается нажатием кнопки  **Elastic Mode** (Гибкий режим) на панели свойств.

Чтобы посмотреть, как работает режим гибкого сдвига узлов, выделите два узла и включите данный режим. Затем начинайте перемещение одного из выделенных узлов. Заметьте, что во время перемещения расстояние между выделенными узлами изменяется по-разному в зависимости от расположения выделенных узлов относительно основного узла (который вы непосредственно перемещаете). Манипуляторы кривизны перемещаются пропорционально перемещению узлов так, что кривая линия ведет себя подобно резинке, удлиняясь и укорачиваясь в зависимости от перемещения указателя. Если же гибкий режим не включен, расстояние между выделенными узлами при перемещении остается неизменным.

*Спирали, созданные с помощью инструмента  **Spiral** (Спираль), являются кривыми линиями, следовательно, к спиральям применимы все приемы, описанные выше.*




Предусмотрены и дополнительные средства для перемещения группы узлов. Если вы выделите несколько узлов и нажмете кнопку  **Stretch and Scale Nodes** (Сжать и масштабировать узлы) на панели свойств, вокруг выделенных узлов появятся восемь прямоугольников, похожих на прямоугольники выделения объекта. Если же, выделив несколько узлов, вы нажмете кнопку  **Rotate and Skew Nodes** (Вращать и наклонять узлы), вокруг узлов появятся стрелки для поворота и наклона. Работа в обоих режимах полностью аналогична работе с объектом с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор). Вы работаете как бы с объектом, состоящим только из нескольких выделенных вами узлов. Можно увеличить или уменьшить этот

объект, а можно повернуть или наклонить. Приемы, применяемые при увеличении, уменьшении, наклоне и повороте, рассматривались ранее в этой главе. Так как при преобразованиях остальные не выделенные узлы остаются на месте, то форма объекта может значительно измениться.



Вставка и удаление узлов



До сих пор мы и меняли формы объектов, перемещая узлы и манипуляторы кривизны. Иногда вы не можете получить требуемую форму с существующими узлами. В этом случае вы должны добавить новые узлы.

Чтобы добавить узлы в кривую линию, выполните следующие действия.

- Убедитесь, что инструмент  **Shape Tool** (Форма) выбран.
- Щелкните мышью на участке сегмента, где должен быть добавлен узел. В этой точке появится маркер.
- Нажмите кнопку  **Add Node (s)** (Добавить узлы) на панели свойств или клавишу  на цифровой клавиатуре. Узел будет добавлен.

Второй способ добавить узел выглядит следующим образом.

- Выделите узлы, следом за которыми вы хотите добавить новые.
- Нажмите кнопку  **Add Node (s)** (Добавить узлы) на панели свойств или клавишу  на цифровой клавиатуре. В этом случае новые узлы будут созданы в середине сегментов, причем число новых узлов будет равно числу предварительно выделенных.





Следует отметить, что повторное нажатие на указанную клавишу  или кнопку  приводит к удвоению числа добавленных узлов.

В связи с тем, что непросто контролировать перемещение мыши при рисовании кривой линии, часто изображение получается неточным. Вы можете добавить узлы, чтобы сгладить эти неточности, но вы можете и удалить узлы вместе с сегментами, которые связаны с этими узлами.

Существуют три основных правила для определения необходимого количества узлов.

- ✓ Для кривых типа дуги эллипса требуется узел приблизительно каждые сто двадцать градусов.
- ✓ Для кривых линий, плавно изменяющих направление между вершинами, требуется один узел, по крайней мере, для каждой двух точек перегиба. Точка перегиба – это точка, на которой меняется направление кривой линии.
- ✓ Для кривых линий, изменяющих направление на вершине, требуется узел для каждой вершины.

Чтобы удалить узлы и сегменты, выполните следующие действия.

- ▶ Используя инструмент  **Shape Tool** (Форма), выделите узел или узлы, которые вы хотите удалить.
- ▶ Нажмите кнопку  **Delete Node (s)** (Удалить узлы) или нажмите клавишу  или клавишу  на цифровой клавиатуре компьютера. Выделенные узлы удалятся, а кривая перерисовывается.

В зависимости от позиции узлов, которые вы удаляете, форма кривой может заметно измениться (Рис. 4.12).

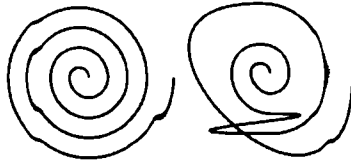


Рис. 4.12. Из правой спирали удалено несколько узлов. Форма кривой значительно изменилась

Способы редактирования формы объектов

Вы можете соединить два конечных узла, чтобы замкнуть кривую или создать одну кривую из двух.

Чтобы замкнуть открытую кривую, выполните следующие действия.

- ▶ С помощью инструмента  **Shape Tool** (Форма) выделите два конечных узла.




Нажмите кнопку  **Join Two Nodes** (Соединить два узла) или кнопку  **Extend Curve To Close** (Замкнуть кривую) на панели свойств. В первом случае выделенные узлы сольются в один (Рис. 4.13 слева), а во втором – между выделенными узлами будет создана прямая линия (Рис. 4.13 справа). Полученную замкнутую кривую вы можете залить цветом или орнаментом.





Рис. 4.13. Разные способы замыкания кривой

Самым быстрым способом замыкания контура объекта путем добавления линии между началом и концом является режим **Auto-Close** (Автоматически замкнуть),


включаемый кнопкой  **Auto-Close Curve** (Автоматически замкнуть кривую) на панели свойств. В данном режиме кривая будет автоматически замыкаться.


Чтобы разорвать линию, выполните следующие действия.

- Используя инструмент  **Shape Tool** (Форма), щелкните мышью на узле, в котором хотите разорвать линию. Чтобы разделить линию одновременно в нескольких узлах, выделите эти узлы.
- Нажмите кнопку  **Break Curve** (Разорвать кривую) на панели свойств. Кривая линия разорвется в выделенных узлах. Два несвязанных узла будут точно наложены друг на друга в этой точке. Вы можете переместить любой из этих узлов.



*Несмотря на то, что кривая может быть разделена на несколько фрагментов, это все еще единый объект. Чтобы разделить этот объект на несколько отдельных независимых, выберите команду меню **Arrange ♦ Break Apart** (Упорядочить ♦ Разъединить)*


Предположим, у вас есть две кривые линии, которые необходимо соединить вместе подобно кусочкам головоломки, например, области карты. Простейшим путем для создания бесшовного соединения является выравнивание узлов и манипуляторов кривизны на объектах.

Чтобы сделать это, вы должны сначала выделить объекты, используя инструмент  **Pick Tool** (Выбор), а затем соединить выделенные объекты с помощью команды меню **Arrange ♦ Combine** (Упорядочить ♦ Соединить). После того как вы выровняете узлы и манипуляторы кривизны, вы можете использовать команду меню **Arrange ♦ Break Apart** (Упорядочить ♦ Разъединить) для разделения объектов.

Когда вы выравниваете края объектов, удостоверьтесь, что все эти объекты содержат одинаковое число узлов. Если это не так, то используйте кнопку  **Add Node (s)** (Добавить узлы), чтобы добавить недостающие узлы.

Для выравнивания узлов двух объектов выполните следующие действия.

- С помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) выделите два объекта, узлы которых хотите выровнять.
- Выберите команду меню **Arrange ♦ Combine** (Упорядочить ♦ Соединить).
- Выберите инструмент  **Shape Tool** (Форма) на панели инструментов.
- Щелкните мышью на узле, который хотите выровнять.
- Нажав и удерживая клавишу **Shift**, щелкните мышью на узле другого объекта, с которым вы хотите выровнять уже выделенный узел.

Нажмите кнопку  **Align Nodes** (Выровнять узлы) на панели свойств. На экране появится диалог **Node Align** (Выравнивание узлов) (Рис. 4.14). В этом диалоге задается тип выравнивания.

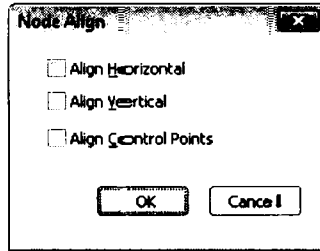





Рис. 4.14. Диалог **Node Align** (Выравнивание узлов)

- С помощью флажков в появившемся диалоге настройте параметры выравнивания узлов. Например, чтобы выравнивать узлы только в вертикальном направлении, установите только флажок **Align Vertical** (Выровнять по вертикали).
- Закройте диалог с помощью кнопки **OK**.
- Повторите данную операцию с остальными узлами, которые хотите выровнять.
- Разделите объекты. Мы получили два объекта с совпадающими контурами.

Так как редактирование узлов является одной из самых важных операций при работе с редактором **CorelDRAW**, на примере продемонстрируем основные действия по изменению формы объекта. Мы покажем, как из простого эллипса можно получить разные фигуры.

- С помощью инструмента  **Ellipse Tool** (Эллипс) нарисуйте эллипс, растянутый в вертикальном направлении.
- Нажмите кнопку  **Pick Tool** (Выбор). Эллипс будет выделен.
- Нажмите кнопку  **Convert To Curves** (Преобразовать в кривые) на панели свойств, чтобы преобразовать объект в кривые.

Несмотря на то, что форма эллипса на экране осталась та же, внутреннее математическое представление объекта в редакторе **CorelDRAW** изменилось. Теперь редактор рассматривает бывший эллипс как замкнутую кривую линию с четырьмя узлами, благодаря чему открывается возможность произвольно редактировать форму этого объекта. Другими словами, произвольно можно менять только форму кривой вне зависимости от того, нарисовали вы эту кривую вручную или получили в результате преобразования стандартного объекта.

Преобразовать в кривые можно не только прямоугольники и эллипсы, но и строку фигурного текста. После преобразования вы сможете произвольным образом изменять начертание символов, но редактировать сам текст будет уже невозможно.



- Выберите инструмент  **Shape Tool** (Форма) и установите указатель мыши на верхний узел объекта.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель вверх. Узел будет перемещаться вслед за указателем.
- Отпустите кнопку мыши. Теперь объект стал похож на яйцо. Рядом с узлами вы увидите пунктирные линии с треугольными маркерами на концах – манипуляторами кривизны (Рис. 4.15 слева).
- Установите указатель мыши на верхний маркер манипулятора кривизны правого узла.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, начните передвигать указатель вверх и влево, изменяя направление и длину манипулятора кривизны.
- Отпустите кнопку мыши. Кривая примет новую форму.
- Таким же образом настройте манипулятор кривизны левого узла. С помощью манипуляторов кривизны правого и левого узлов добейтесь, чтобы объект стал похож на грушу (Рис. 4.15 справа).



Рис. 4.15. Произвольное изменение формы

- Немного увеличьте длину манипулятора кривизны верхнего узла, чтобы верх кривой стал более пологим.
- Щелкните мышью на контуре объекта, ниже среднего узла с левой стороны нашей «груши». Место, на котором вы щелкнули мышью, будет отмечено черной точкой.
- Нажмите кнопку  **Add Node (s)** (Добавить узлы) на панели свойств или клавишу **F7**, расположенную на цифровом блоке клавиатуры. На месте точки появится новый узел.

- Таким же образом добавьте еще один узел ниже среднего узла с правой стороны объекта (Рис. 4.16).
- Выделите три нижних узла, два из которых мы только что создали.
- Установите указатель мыши на одном из выделенных узлов.



Рис. 4.16. Вставка новых узлов

Нажав и удерживая кнопку мыши, передвиньте выделенные узлы вверх, чтобы добиться изменения формы объекта (Рис. 4.17 слева). Теперь вместо «груши» мы видим форму колокола.



- Выделите верхний узел на левой стороне «колокола» (не вновь добавленный, а старый) и нажмите кнопку  **Delete Node (s)** (Удалить узлы).
- Таким же образом удалите верхний узел на правой стороне. Вместо колокола мы получили форму, напоминающую наконечник копыта (Рис. 4.17 справа).



Рис. 4.17. Узлы удалены


Теперь перейдем к разрыву и соединению контура объекта.

- Выделите узел на левой стороне объекта и нажмите кнопку  **Break Curve** (Разорвать кривую). Вместо одного узла появятся два, причем кривая в этом месте будет разорвана.

Передвиньте один из узлов в месте разрыва немного выше, другой немного ниже, чтобы разрыв был хорошо виден.

- Разорвите контур в узле на правой стороне и разнесите узлы в месте разрыва (Рис. 4.18 слева).

Мы получили две независимые кривые, но эти кривые все равно составляют один объект.

- Создайте дополнительные узлы немного выше двух конечных узлов в месте разрыва (Рис. 4.18 в центре).
- Выделите два конечных узла верхнего фрагмента, расположенных по краям разрыва, и нажмите кнопку  **Join Two Nodes** (Соединить два узла). Два узла будут объединены в один.
- Переместите новый узел вверх (Рис. 4.18 справа).

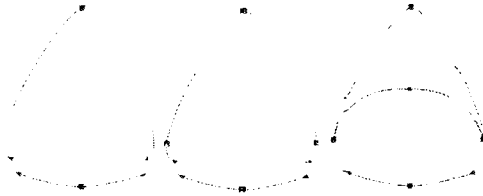



Рис. 4.18. Разрыв и соединение контура объекта

- Щелкните мышью на черном образце цвета в палитре цветов. Объект будет залит черным цветом.

Обратите внимание, что заливка появилась не только у верхней части, которая замкнута, но и у нижней разомкнутой части. Дело в том, что если объект содержит хотя бы одну замкнутую часть, то заливка применяется ко всем частям. При этом для определения закрашиваемой площади соединяются начальная и конечная вершины разомкнутой части, однако это «подразумеваемое соединение». Если вы закрасите наш объект в светлый цвет, а контуру назначите темный – вы увидите, что «подразумеваемое соединение» не содержит контура.

- Выберите инструмент  **Freehand Tool** (Свободная форма) и нарисуйте ломаную линию, имитирующую зубы акулы (Рис. 4.19). Получилось нечто напоминающее пасть акулы.

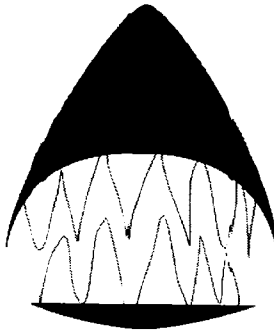









Рис. 4.19. Готовый рисунок


- С помощью инструмента  **Shape Tool** (Форма) переместите вершины ломаной линии, чтобы подровнять зубы акулы. Мы получили оригинальный значок «осторожно, злая акула» из простого эллипса.


Способы обрезки объектов


Редактировать форму объектов можно, используя инструменты  **Knife** (Нож) и  **Eraser** (Ластик), содержащиеся в меню кнопки  **Crop Tool** (Обрезка) на панели инструментов.


*Прямоугольники, эллипсы, звезды и многоугольники не надо предварительно преобразовывать в кривые. При использовании инструментов  **Knife** (Нож) и  **Eraser** (Ластик), эти объекты автоматически преобразуются в кривую линию.*

Инструмент  **Knife** (Нож) предназначен для разделения объекта на части (Рис. 4.20).

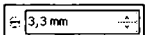
Выберите этот инструмент и укажите лем мыши, который принял вид ножа , щелкните последовательно на точках разрыва контура объекта. При этом, когда вы подводите указатель к контуру объекта, «нож» принимает вертикальное положение. В результате объект будет разрезан на две части. Вы можете повторить эту операцию и разрезать объект на множество составных частей.

Если нажать кнопку  **Auto-close On Cut** (Соединять после разделения) на панели свойств, то точки разрыва будут соединены новой линией, и контур объекта будет оставаться замкнутым. Если же данная кнопка будет находиться в отжатом положении, новая линия не будет добавляться, и контур останется разорванным.

Когда нажата кнопка  **Leave As One Object** (Оставить как один объект) на панели свойств, то после разреза обе части составят один объект, если же эта кнопка отжата, то будут созданы два новых объекта.

Инструмент  **Eraser** (Ластик) предназначен для удаления элементов объекта (Рис. 4.21).

Выбрав этот инструмент, вы просто «стираете» рисунки или фрагменты указателем мыши. При этом создаются новые узлы.

Можно удалить часть объекта таким образом, что объект будет содержать несколько непересекающихся частей. Размер полосы стирания, который показывается диаметром окружности у указателя мыши, можно указать в поле со счетчиком  **Eraser Thickness** (Толщина ластика) на панели свойств.

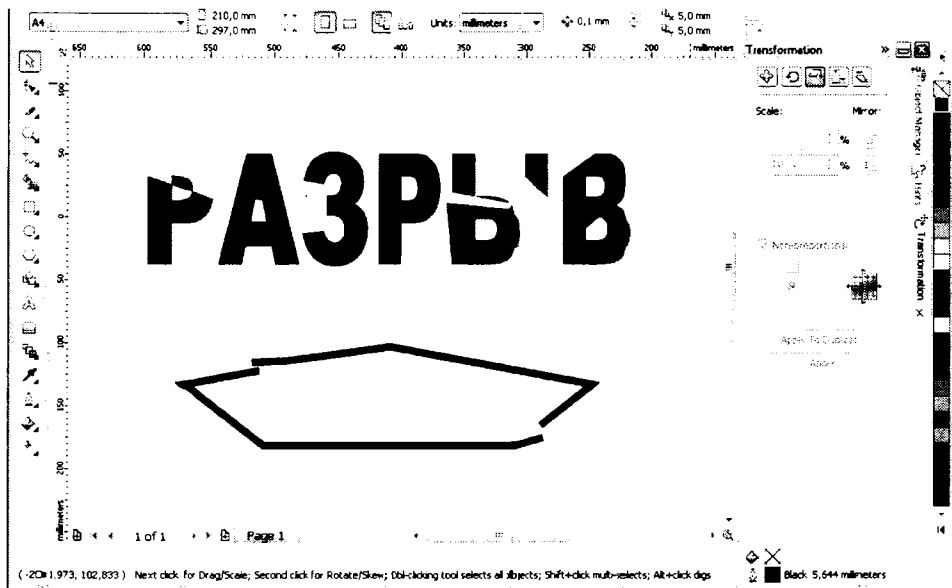


Рис. 4.20. Результат использования инструмента **Knife** (Нож)

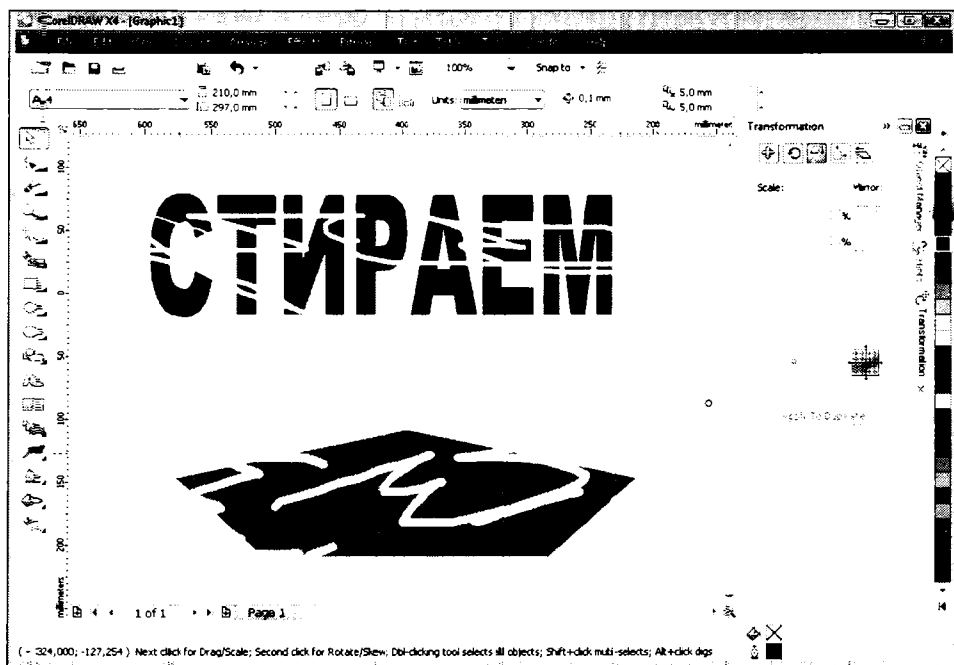



Рис. 4.21. Результат использования инструмента **Eraser** (Ластик)


Приемы работы с контурами объектов

Все создаваемые в редакторе CorelDRAW объекты создаются с одинаковым цветом заливки и толщиной и цветом контура. Для создания иллюстраций часто требуется применять отличающиеся друг от друга контуры для разных объектов. Ниже будут рассмотрены приемы работы с контурами в CorelDRAW.

Различные виды контуров

Контур объекта определяется толщиной, цветом, формой углов и формой окончания линий. Все эти параметры контура вы можете изменить. Вы можете использовать объекты без контура, контур в виде сплошных или штриховых линий с однородной и меняющейся толщиной.

В программе CorelDRAW предусмотрено несколько способов для выбора атрибутов контуров: панель **Dockers** (Вспомогательные окна), панель свойств и диалог. Независимо от метода, который вы используете, сначала следует с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) выделить объект, контур которого вы хотите изменить, а затем установить атрибуты контура.

Меню кнопки  **Outline** (Абрис) предоставляет быстрый доступ к различным настройкам атрибутов контура (Рис. 4.22).

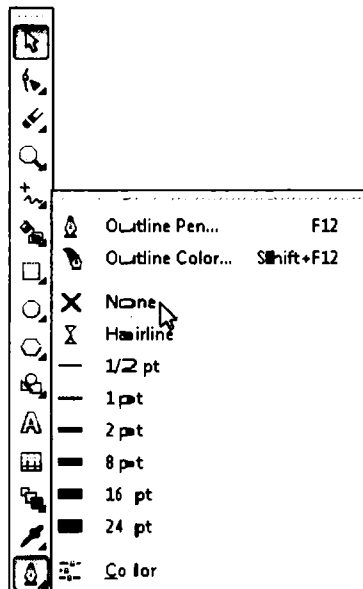




Рис. 4.22. Меню кнопки **Outline** (Абрис)







Цвет контура выбирается в палитре цветов. Для выбора цвета контура надо щелкнуть правой кнопкой мыши на подходящем образце цвета (предварительно выделив объект,

цвет контура которого надо изменить). Можно также как бы перетащить мышью цвет из палитры на контур. Для этого надо поместить указатель мыши на выбранный образец цвета в палитре и, нажав и удерживая кнопку мыши, подвести указатель к контуру объекта, после чего кнопку мыши надо отпустить.

Диалоги **Outline Pen** (Перо для контуров) и **Outline Color** (Цвет контура) дают доступ ко всем атрибутам контура, а также позволяют установить некоторые параметры с высокой точностью. Эти диалоги вызываются при выборе команд **Outline Pen** (Перо для контуров) и **Outline Color** (Цвет контура) в меню кнопки  **Outline** (Абрис) на панели инструментов.

Редактирование свойств контура объекта

При нажатии кнопки  **Outline** (Абрис) появляется меню данной кнопки (Рис. 4.27). Рассмотрим использование этих инструментов на примерах.

- Создайте новый объект или выделите любой объект, созданный ранее.
- Нажмите и не отпускайте кнопку  **Outline** (Абрис) на панели инструментов, пока не появится меню кнопки.
- Нажмите кнопку  **None** (Нет) в открывшемся меню, и контур объекта будет удален.
- Повторно откройте меню кнопки  **Outline** (Абрис), а затем нажмите кнопку  **2-4pt** (24 пункта). Контур объекта станет очень толстым.
- Попробуйте последовательно изменять толщину контура с помощью кнопок  **1/2 pt** (1/2 пункта) –  **24pt** (24 пункта). Толщина контура будет меняться (Рис. 4.23).

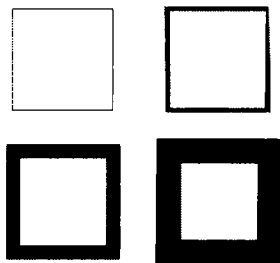




Рис. 4.23. Один и тот же объект с разной толщиной контура

Далее рассмотрим использование панели свойств при редактировании контура объекта.

Если вы выделили произвольную кривую или линию, а не объект типа прямоугольника, эллипса, многоугольника или текста, на панели свойств появляется открывающийся список, в котором можно выбрать толщину линии контура. В данном списке можно выбрать тип и толщину линии контура. Вы можете выбрать вариант **None** (Нет), **Hairline** (Сверхтонкий контур) или установить требуемую толщину контура.

Чтобы изменить атрибуты контура с помощью диалога **Outline Pen** (Перо для контуров), выполните следующие действия.

- Выделите объект, контур которого требуется изменить.
- Откройте меню кнопки  **Outline** (Абрис).
- В появившемся меню щелкните на кнопке  **Outline Pen** (Перо для контуров). Появится одноименный диалог (Рис. 4.24).
- В появившемся диалоге установить подходящие атрибуты, после чего щелкните мышью на кнопке **OK**. Контур объекта будет изменен, а диалог **Outline Pen** (Перо для контуров) будет закрыт.

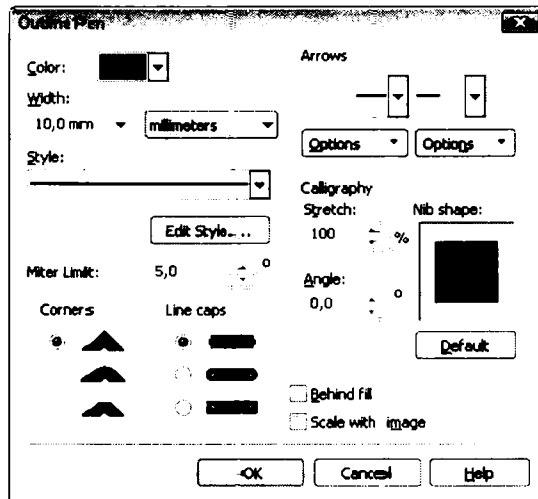


Рис. 4.24. Диалог **Outline Pen** (Перо для контуров)

Рассмотрим элементы управления диалога **Outline Pen** (Перо для контуров) более подробно.

- ✓ **Color** (Цвет). В этом открывающемся списке выбирается цвет контура. Если представленных цветов вам недостаточно, можно нажать кнопку **Other** (Другие), которая содержится в открывающемся списке, чтобы вызвать диалог для выбора любого цвета.

- ✓ **Arrows** (Стрелки). Часто бывает необходимо нарисовать линию со стрелкой на конце. CorelDRAW предлагает удобные средства для таких операций. Под стрелками мы подразумеваем самые разные рисунки вне зависимости от внешнего вида, которые располагаются на концах линий (Рис. 4.30).
- ✓ В секции **Arrows** (Стрелки) диалога **Outline Pen** (Перо для контуров) присутствуют два открывающихся списка, в которых содержатся рисунки различных типов стрелок (Рис. 4.25). Стрелка, добавляемая в начало линии, выбирается в левом открывающемся списке. Если стрелку надо добавить на окончание линии, то используется правый открывающийся список. Вы можете создавать ваши собственные стрелки с помощью команды меню **Tools ♦ Create ♦ Arrow** (Сервис ♦ Создать ♦ Стрелка). Для удаления стрелки из линии выберите в одном из открывающихся списков линию без стрелки.

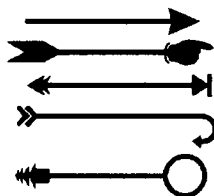



Рис. 4.25. Примеры стрелок

- ✓ **Width** (Толщина). В этом поле указывается толщина линии контура. По умолчанию толщина линий в данном диалоге указывается в миллиметрах, но вы можете выбрать любые другие единицы измерения в открывающемся списке, расположенном справа.
- ✓ **Style** (Стиль). В данном открывающемся списке выбирается стиль линии контура. Здесь вы можете выбрать сплошную линию, пунктиры с различным шагом, последовательности точек и различные комбинации пунктиров и точек.
- ✓ **Corners** (Углы). Этот переключатель предлагает вам три варианта выбора для рисования контуров, которые содержат острые углы. Угол может быть остроконечным, скругленным или срезанным. Пиктограммы позиций переключателя наглядно показывают, как будут выглядеть углы контура.
- ✓ **Line Caps** (Отрезки). Этот переключатель предлагает вам три формы окончания линии. Линия может быть срезана в конечной точке, закруглена с диаметром, равным толщине линии в конечной точке, или быть срезана за конечной точкой на расстоянии, равном половине толщины линии.
- ✓ В правой части диалога расположена группа **Calligraphy** (Каллиграфия). Каллиграфические контуры варьируются по толщине, как при письме мягкой перьевой ручкой. Более подробно про каллиграфические контуры будет рассказано в конце главы.

- ✓ Флажок **Behind Fill** (Заливка выше контура). Чтобы нарисовать контур объекта под заливкой, установите флажок **Behind Fill** (Заливка выше контура). Этот эффект особенно заметен при работе с более толстыми контурами. Если контур находится под заливкой, то видна только половина толщины контура.
- ✓ **Scale with Image** (Сохранять пропорции). Когда вы устанавливаете этот флажок, толщина контура автоматически изменяется при масштабировании объекта. Если объект увеличивается, контур объекта становится толще, а при уменьшении объекта контур уменьшается. При вращении объекта и установленном флажке **Scale with Image** (Сохранять пропорции) угол формы пера, используемый для каллиграфических эффектов, вращается вместе с объектом так, что внешний вид объекта остается неизменным. Угол формы пера, показанный в диалоге, обновляется для отражения нового значения при вращении объекта. Если этот параметр выключен, толщина контура объекта не меняется, когда вы масштабируете объект.

Копирование свойств контура и удаление контура

Чтобы скопировать контур объекта, выполните следующие действия.

- Выделите объект, на контур которого вы хотите перенести свойства.
- Выберите команду меню **Edit ♦ Copy Properties From** (Правка ♦ Копировать свойства).
- В появившемся диалоге **Copy Properties** (Копирование свойств) (Рис. 4.26) установите флажок **Outline Pen** (Перо для контуров) и/или **Outline Color** (Цвет контура).
- Щелкните мышью на кнопке **OK**.
- Указатель мыши примет вид .
- Щелкните мышью на объекте, с которого вы хотите скопировать атрибуты контура (источник). К объекту, который вы ранее выделили, будут применены атрибуты контура объекта, который вы только что указали.

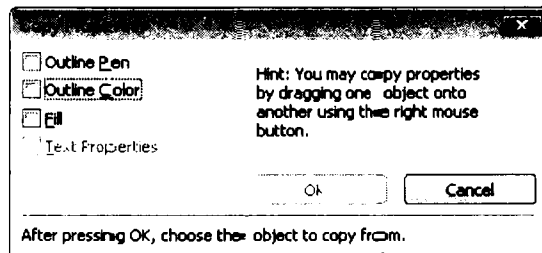


Рис. 4.26. Диалог **Copy Properties** (Копирование свойств)

Диалог **Copy Properties** (Копирование свойств) содержит сообщение, что вы можете использовать более простой способ копирования атрибутов объекта. Рассмотрим это способ.

- Подведите указатель мыши к контуру объекта-источника.
- Нажав и удерживая правую кнопку мыши (обратите внимание – именно правую кнопку), переместите указатель на контур объекта-приемника.
- Отпустите кнопку мыши. На экране появится меню, которое предлагает вам выбор возможных действий (Рис. 4.27).

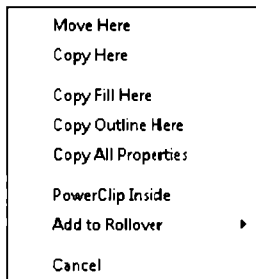


Рис. 4.27. Контекстное меню копирования свойств

- Выберите команду меню **Copy Outline Here** (Скопировать контур), и контур второго объекта будет изменен в соответствии с внешним видом контура первого.

Каллиграфический контур

Внизу диалога **Outline Pen** (Перо для контуров) находятся поля каллиграфии для управления формой пера. В этих полях указываются каллиграфические эффекты для контуров объектов (Рис. 4.28). Для этого необходимо лишь определить форму и ориентацию пера.

Каллиграфия описывалась ранее при создании фигур с использованием художественного оформления. Теперь же вы можете изменить контур любого объекта, придав ему вид каллиграфического. Этот эффект можно применить к любым объектам, созданным в CorelDRAW.

Обычно форма пера контура – квадрат определенной толщины. Вы можете сделать контуры толще или тоньше и изменить угол контура, варьируя значения в полях ввода **Stretch** (Растяжение) и **Angle** (Угол). Чтобы растянуть и уменьшить площадь пера контура, введите значение в процентах в поле **Stretch** (Растяжение). По умолчанию это значение составляет **100 %**. Для изменения ориентации пера введите новое значение в поле **Angle** (Угол). По умолчанию данное значение равно **0°**, то есть перо располагается горизонтально. Щелкните мышью на кнопке **Default** (Обычная) для быстрой переустановки угла и растяжения в **0°** и **100 %** соответственно.

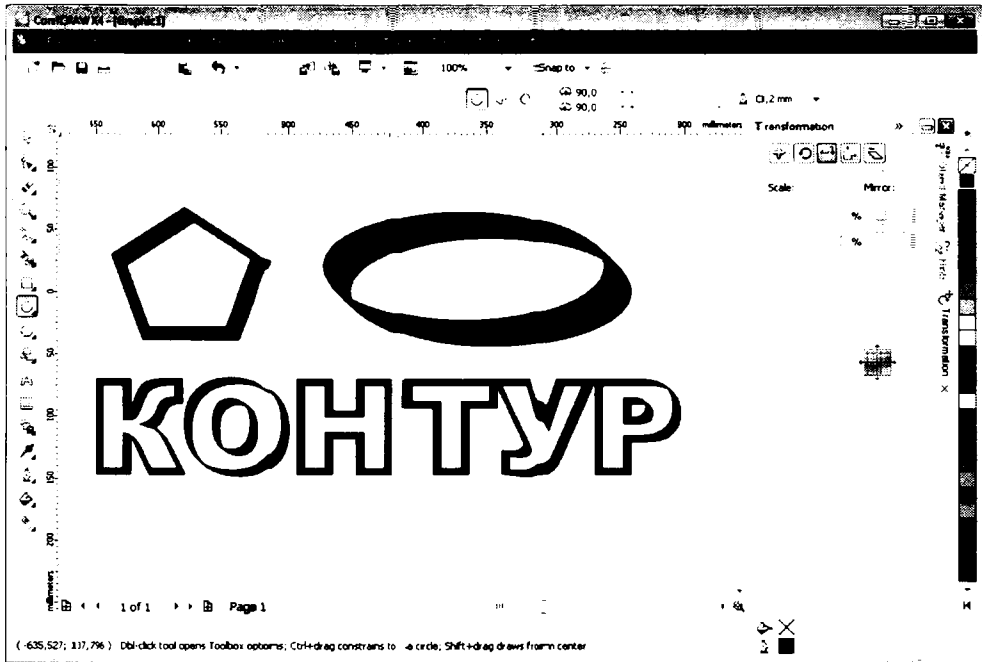


Рис. 4.28. Примеры каллиграфического контура



Вы можете также щелкнуть мышью в поле **Nib shape** (Форма кисти) для изменения ширины и угла пера в интерактивном режиме.

- ▶ Установите указатель мыши на рисунке формы пера в поле **Nib shape** (Форма кисти). Указатель мыши примет вид перекрестия.
- ▶ Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель, пока не добьетесь подходящей формы пера, после чего отпустите кнопку мыши.

Если вы измените параметр **Corners** (Углы), установив режим закругления углов, форма пера изменится на эллипс.

Подведем итоги

В данной главе мы познакомились с методами изменения формы объектов. Вы убедились, что даже из, казалось бы, примитивной формы можно создать объект практически любой сложности. Для этого требуется лишь изменять тип и количество узлов, а также соединяющих эти узлы сегментов. Вспомните рисунок акульей пасти. Мы создали этот рисунок из обычного эллипса.

Также для изменения формы объектов мы можем объединять узлы, разрывать линии и пользоваться некоторыми инструментами, на пример,  **Knife** (Нож) и  **Eraser** (Ластик). Новые узлы при этом создаются автоматически.

Любой инструмент содержит несколько настраиваемых параметров, которые устанавливаются на палитре свойств.

И в завершении мы рассмотрели методы работы с контуром объекта. Контур объекта также называется абрисом. Этот термин применяется в некоторых русифицированных версиях CorelDRAW. Тип, толщину, цвет и многие другие параметры контура можно изменять как в меню кнопки **Outline Tool** (Абрис), так и в диалоге **Outline Pen** (Перо для контура). Также вы можете открыть вкладку **Properties** (Свойства) на панели **Dockers** (Вспомогательные окна), которая тоже содержит элементы управления для настройки контура объекта.

ГЛАВА 5.

Цветные контуры и заливки объектов

В этой главе мы познакомимся с моделями представления цвета, научимся выбирать цвет для заливки и контуров объектов, а также рассмотрим специальные типы заливок.

Проблемы воспроизведения цветов

Возможно, вы уже сталкивались с проблемой, когда один и тот же цветной рисунок по-разному выглядит на экране монитора, при выводе на цветной принтер и при печати в типографии. Почему каждое цветное устройство воспроизводит изображение по-разному? Дело в том, что для воспроизведения цвета в устройствах используются различные технологии и способы кодирования цвета. На сегодняшний день не существует технологии, которая могла бы передать все цвета и оттенки, различаемые человеческим глазом. Следует также отметить, что восприятие цвета – процесс субъективный, который зависит от состояния человека: испытывает ли он стресс, усталость, страдает ли он от авитаминоза или употреблял ли он алкоголь, лекарства и т. д.

На экране монитора и телевизора цвета создаются путем бомбардировки люминофора электронным лучом (если это ЭЛТ-монитор или телевизор), либо зажиганием транзисторов (в ЖК-мониторах и телевизорах). При этом каждая точка изображения состоит на самом деле из трех цветных точек: красной, синей и зеленой (Рис. 5.1). Это так называемая аддитивная (суммирующая) RGB-модель: Red – красный, Green – зеленый, Blue – синий. Складываясь в различных пропорциях, эти три цвета образуют новый. В аддитивной модели черный цвет образуется, когда интенсивность всех трех составляющих равна нулю, а белый – когда интенсивность всех трех составляющих максимальна.

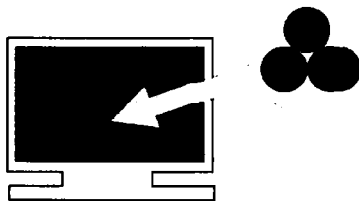


Рис. 5.1. Расположение цветных точек на экране монитора

На многих типографских машинах используется разностная CMYK-модель на базе четырех цветов: Cyan – голубой, Magenta – пурпурный, Yellow – желтый и Black – черный (или, по-другому, Key – ключевой цвет). В разностной модели черный цвет образуется, когда интенсивность всех трех составляющих максимальна, а белый – когда интенсивность всех трех составляющих равна нулю. Таким образом, при использовании CMYK-модели наложение каждой краски на белую бумагу

аналогично наложению цветного фильтра, который пропускает только строго определенный цветовой диапазон от отраженного от бумаги света, удаляя или вычитая все остальные.

Воспроизведение цвета на экране монитора зависит от качества люминофора, системы управления электронным лучом, типа и характеристики ЖК-матрицы, а также от того, как падает дневной свет или свет от ламп на монитор.

Воспроизведение цвета на бумаге зависит от качества самой бумаги: как она впитывает краски, собственного оттенка бумаги цвет, а также от химического состава красок и от того, свежие ли это краски или уже высохшие и выцветшие.

Решением проблемы однозначного воспроизведения цветов на разных устройствах занимаются многие фирмы. Основой для разработок служит то, что любое цветное устройство можно скорректировать или откалибровать для более точного воспроизведения. Для калибровки устройств продаются дорогие приборы, измеряющие тепловую температуру цветов. Но в большинстве случаев для калибровки применяются каталоги цветов с указанием цифровых значений составляющих цвета. Также в составе многих графических редакторов содержатся программы и образцовые напечатанные изображения, с помощью которых в интерактивном режиме можно скорректировать воспроизведение цветов монитором, сканером и принтером.

Следует отметить, что если для вас абсолютно точное воспроизведение цветов не является жизненно необходимым, то и без калибровки цветных устройств можно получить вполне удовлетворительные результаты. Однако для профессиональной работы в цветной полиграфии без калибровки не обойтись.

Модели представления цвета

Печать представляет собой процесс наложения краски на бумагу или другую поверхность. Краски делятся на две категории: стандартизированных цветов, или плашечные (Spot color inks), и составных цветов (Process color inks). Обычно стандартизированные цвета используются для работ, в которых применяется не более трех цветов или когда невозможно получить какой-либо цвет путем смешивания красок составных цветов. Работы, которые требуют использования четырех или более цветов, обычно печатаются в составных цветах. К ним относятся и многоцветные фотографии. В этом случае все оттенки создаются путем смешивания четырех основных цветов.

- ✓ **Spot Color Inks** (Плашечные цвета). Краски плашечных цветов непрозрачны. Поэтому смешивание плашечных цветов приводит к непредсказуемым результатам, и этого лучше избегать. Плашечные цвета представлены на рынке, в частности, каталогами PANTONE, и выбираются из ассортимента сотен заранее определенных цветов.
- ✓ **Process Color Inks** (Составные цвета). Краски составных цветов прозрачны и предназначены для получения новых оттенков и цветов при смешивании

на бумаге или других поверхностях. Свет проходит сквозь краски и фильтруется. Эта прозрачность делает возможным и предсказуемым результат смешивания четырех базовых цветов: голубого, пурпурного, желтого и черного. Процесс печати в составных цветах часто называется многослойной печатью, так как при этом поочередно наносится слой за слоем краски каждого из четырех базовых цветов.

Для более точного воспроизведения цветов на этапе вывода изображений CoreIDRAW поддерживает различные системы сопоставления цветов (Color Matching System) или стандартные палитры. Для каждой вы можете приобрести печатный каталог, который выпускает производитель красок. Использование цветов из каталогов гарантирует, что ваша работа будет одинаково напечатана в любой типографии. Следует отметить, что стандартные палитры могут быть как для плашечных, так и для составных цветов. В CoreIDRAW стандартные палитры систем сопоставления цветов логически объединены с палитрами, для которых не существует печатных каталогов, так как цвета из этих палитр предназначены только для воспроизведения изображений на экране мониторов, например, через Интернет. Но об этом мы расскажем чуть позже, здесь же отметим, что перед тем, как создавать цветное изображение, надо четко представлять, как оно будет использоваться. Если цветное изображение будет выводиться на печать в типографии, то следует узнать, на каком оборудовании и по какой технологии и изображение будет печататься. Все это необходимо, чтобы правильно выбрать модель представления цвета.

Хотя CoreIDRAW поддерживает множество моделей представления цвета, в подавляющем большинстве случаев используются только две: **RGB** и **CMYK**. Поэтому мы сначала кратко рассмотрим все модели, а затем подробно остановимся на двух из них.

Итак, CoreIDRAW поддерживает следующие цветовые модели:

- ✓ **CMY** (Голубой, Пурпурный, Желтый).
- ✓ **CMYK** (Голубой, Пурпурный, Желтый, Черный).
- ✓ **RGB** (Красный, Зеленый, Синий).
- ✓ **HSB** (Оттенок, Насыщенность, Яркость).
- ✓ **HLS** (Оттенок, Яркость, Насыщенность).
- ✓ **Lab** (Яркость, Зелено-красный, Голубовато-желтый).
- ✓ **Grayscale** (Шкала серого цвета).

Если ваша работа должна быть напечатана, то лучше создавать цвета непосредственно с помощью модели CMYK. А модели RGB, HSB, HLS предпочтительно использовать для представления изображений на экране. Как уже указывалось, CMYK-модель основывается на цветах красок, используемых при четырехцветной печати. Комбинируя различные процентные соотношения голубого, пурпурного, желтого и черного, можно воспроизвести широкую гамму цветов. Модель

CMY лучше использовать при работе с трехчернильными цветными принтерами, которых сегодня уже практически и не найти. Модель CMYK произошла от CMY по той простой причине, что с помощью только трех указанных красок не удается получить ровный черный цвет. Модель CMYK256 используется для более точной передачи оттенков при качественных работах, в ней вместо ста уровней каждого цвета используется 256. Про RGB-модель вы уже знаете. HSB-модель создает цвет, варьируя только три параметра: оттенок, насыщенность и яркость. Оттенок – это смесь цвета (красный, голубой и зеленый). Насыщенность – это относительная сила цвета, его интенсивность. Яркость относится к количеству черного в цвете, где 255 соответствует чистому цвету (в котором отсутствует черный), а 0 – черному цвету. HLS является вариантом модели HSB, в котором яркость вычисляется по-другому. Модель Lab основывается на показателе яркости и двух цветовых показателях цветности: соотношения между зеленым и красным и соотношения между голубым и желтым. Модель Lab является независимой от типа устройства, и эту модель можно применять как при просмотре на мониторе, так и при печати на принтере.

Если вы используете модели RGB, HSB, HLS или YIQ, CorelDRAW будет при печати преобразовывать цвета в CMYK-эквиваленты. Преобразование будет только приближительным, так как данные модели создают цвет принципиально другим способом, чем модель CMYK.


Следует отметить, что, строго говоря, **Registration color** (Совмещение цветов) не является моделью представления цвета и используется лишь для создания меток совмещения цветов при цветоделении.

Выбор цвета для заливки и контура

CorelDRAW позволяет выбирать и создавать цвета как для заполнения объекта, так и для закраски контура. Техники, которые вы используете для заливки объекта и контура, идентичны.

Самый простой способ залить объект и раскрасить контур заключается в использовании палитры цветов, которая по умолчанию располагается с правой стороны рабочего окна и содержит цвета CMYK-модели.


- Нарисуйте произвольный замкнутый объект и выделите его.
- Щелкните кнопкой мыши в красном образце цвета на палитре цветов. Объект будет залит красным.
- Теперь щелкните правой кнопкой мыши на синем образце цвета. Контур объекта станет синим.

Если вы хотите удалить заливку, то есть сделать объект прозрачным, или сделать контур объекта бесцветным, щелкните левой или правой кнопкой мыши (в зависимости от того, какую составляющую объекта вы хотите сделать прозрачной) на образце  на палитре цветов. Отметим, что для поиска подходящего цвета вы

можете прокручивать цвета в палитре с помощью кнопок со стрелками на концах полосы палитры.

Теперь рассмотрим способ выбора цвета из диалога.

В отличие от предыдущего примера, выбор цветов из диалога позволяет получить доступ к любому цвету любой цветовой модели.

- ▶ Выделите объект.
- ▶ Отобразите меню инструмента  **Fill** (Заливка). Напомним, что для этого надо нажать и удерживать мышью на кнопке  **Fill** (Заливка) до появления меню.
- ▶ В появившемся меню выберите команду **Uniform Fill** (Сплошная заливка). На экране появится диалог **Uniform Fill** (Сплошная заливка) (Рис. 5.2).

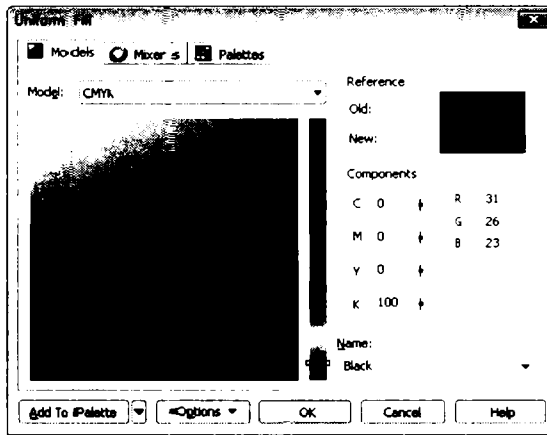


Рис. 5.2. Диалог **Uniform Fill** (Однородная заливка)

- ▶ Сделайте необходимые настройки, которые подробно описаны ниже, и закройте диалог с помощью кнопки **OK**.

Рассмотрим назначение всех полей и элементов управления диалогов **Uniform Fill** (Сплошная заливка).

Модель кодирования цвета можно выбрать в открывающемся списке **Model** (Модель). По умолчанию диалог **Uniform Fill** (Однородная заливка) появляется на экране с палитрой **CMYK**-модели. Но для всех моделей, за исключением **Grayscale** (Шкала серого цвета) и **Registration color** (Совмещение цветов), цвет выбирается одинаково.

В левой части диалога находится окно, залитое оттенками цветов, и цветная вертикальная полоса. Перетаскивая мышью маркер на цветной полосе, вы можете выбрать цвет, а перетаскивая прямоугольник в большом цветном окне, — яркость и насыщенность выбранного цвета.

Для модели **Grayscale** (Шкала серого цвета) в диалоге появляется только вертикальная полоса с оттенками серого цвета (Рис. 5.3).

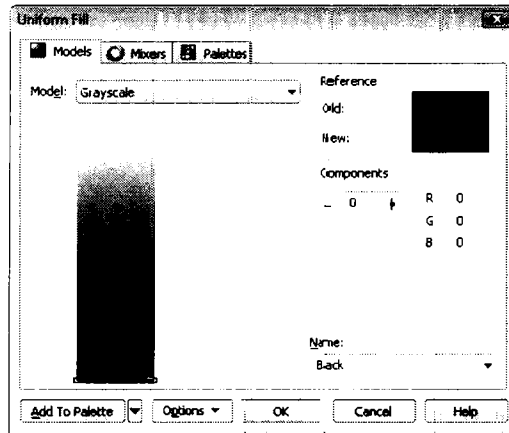


Рис. 5.3. Выбор оттенков серого

Цвета и палитры

В верхней части диалога находятся два поля: **Old** (Старый) и **New** (Новый). В поле **Old** (Старый) отображается цвет заливки или контура объекта, который был выделен перед вызовом диалога, а в поле **New** (Новый) – цвет, выбранный в диалоге. Это сделано, чтобы вы могли сравнивать два цвета.

Под полем выбора модели находятся поля ввода со счетчиками для указания точных значений составляющих цвета для выбранной модели. А правее отображаются значения составляющих аналогичного цвета для других моделей.

У всех цветов в палитре есть свои названия, поэтому для выбора цвета можно выбрать это название в поле ввода **Name** (Имя).

Смешивание цветов

Смешивание цветов производится на вкладке **Mixers** (Смешивание) диалога **Uniform Fill** (Однородная заливка) (Рис. 5.4). Для смешивания цветов используется множество элементов управления.

Обратите внимание на элемент управления в виде цветного кольца. На этом кольце также находится пятиугольная рамка с круглыми маркерами на углах. Количество углов рамки выбирается в открывающемся списке **Hues** (Оттенки). То есть каждый маркер пятиугольника лежит на определенном оттенке цвета. С помощью мыши вы можете вращать маркеры, а также изменять взаимное расположение маркеров (Рис. 5.5). При этом оттенки, определяемые этими маркерами, будут смешиваться в различных пропорциях и отображаться в палитре, расположенной ниже.

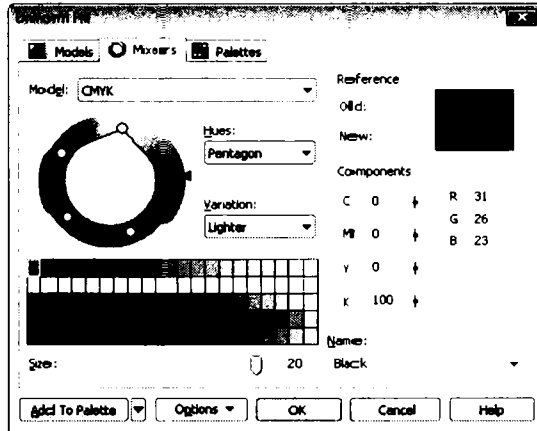


Рис. 5.4. Вкладка **Mixers** (Смешивание) диалога **Uniform Fill** (Однородная заливка)

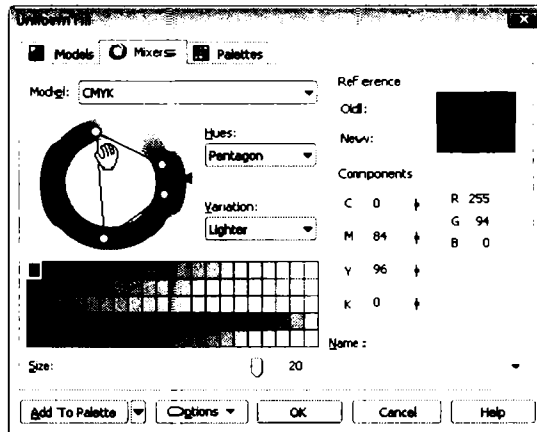


Рис. 5.5. Изменение расположения маркеров

Вам остается только выбрать подходящий цвет в палитре.

Работа с плашечными цветами и стандартными палитрами

До сих пор мы рассматривали способы выбора составных цветов различных моделей, теперь перейдем к стандартным палитрам плашечных и составных цветов.

Плашечные цвета выбираются на вкладке **Palettes** (Палитры) диалога **Uniform Fill** (Однородная заливка).

Так как выбор цвета из стандартной палитры часто связан с поиском этого же цвета из печатного каталога, то наряду с изображениями цветов удобно просматривать названия цветов (Рис. 5.6).

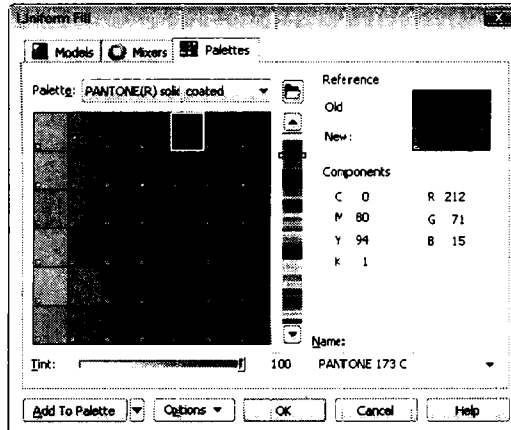


Рис. 5.6. Вкладка **Palettes** (Палитры) диалога **Uniform Fill** (Однородная заливка)

Названия цветов отображаются в открывающемся списке **Name** (Имя). Здесь же можно выбрать необходимый цвет по названию.

Тип палитры выбирается в открывающемся списке **Palette** (Палитра). С помощью вертикального ползункового регулятора в центральной части вкладки выбирается цвет, а в поле в левой части диалога – оттенок. Далее ползунковым регулятором **Tint** (Интенсивность) устанавливается интенсивность выбранного цвета. Результат выбора цвета вы видите в образце **New** (Новый).

Когда вы создаете собственные цвета, вы можете присваивать им имена и добавлять эти цвета в готовые палитры. Вы можете также удалять цвета и менять их порядок в цветовой палитре. После окончания работы вы можете сохранить палитру под новым именем и автоматически загружать перед началом работы.

Умение изготавливать палитры особенно полезно, когда вы работаете с рисунком, в котором используется много цветов. Ограничивая палитру цветами, которые вы используете, вам будет легче применять их к другим объектам в рисунке.

Для создания собственной палитры вы можете начать работу с уже существующей палитрой и добавлять в нее цвета, удалять и размещать их в другом порядке.


Вы можете также начать работать с чистой палитрой и добавлять в нее свой собственный набор цветов. Если вы создаете сложный рисунок со многими цветами, вы можете по желанию настроить палитру таким образом, что она будет содержать только те цвета, которые вы используете в рисунке.


Чтобы создать новую палитру, выполните следующие действия:

- Откройте диалог **Uniform Fill** (Однородная заливка).
- Используя любые вкладки диалога, выберите цвет, который хотите поместить в палитру.

- Нажмите кнопку **Add To Palette** (Добавить в палитру) в нижней части диалога. Выбранный вами цвет будет добавлен в палитру.
- Повторите вышеописанные операции для всех цветов, которые хотите добавить в палитру.
- Закройте диалог **Uniform Fill** (Однородная заливка).

Теперь все цвета, которые вы выбрали, отображаются в палитре цветов в правой части окна программы. Однако палитра пока не сохранена, а значит, будет утрачена при перезапуске программы **CorelDRAW**. Сохраним и изменения в палитре под новым именем.

- Нажмите кнопку  в верхней части палитры. Появится контекстное меню.
- В появившемся контекстном меню выберите команду **Palette ♦ Save As** (Палитра ♦ Сохранить как). На экране появится диалог **Save Palette As** (Сохранить палитру как), полностью идентичный стандартному диалогу **Сохранить как** (Save ♦ As) операционной системы.
- В появившемся диалоге выберите папку для сохранения палитры (лучше согласиться с предложенной по умолчанию папкой), укажите имя сохраняемой палитры и нажмите кнопку **ОК**. Палитра будет сохранена под заданным именем.

Теперь, чтобы загрузить ранее созданную вами палитру, надо нажать кнопку  в верхней части палитры и в появившемся контекстном меню выбрать команду **Palette ♦ Open** (Палитра ♦ Открыть). Далее в появившемся диалоге надо просто выбрать файл ранее сохраненной вами палитры.

Также в программе содержится удобный инструмент для редактирования палитры. Чтобы запустить редактор палитр, следует выбрать команду меню **Tools ♦ Palette Editor** (Сервис ♦ Редактор палитр). Появится диалог **Palette Editor** (Редактор палитр) (Рис. 5.7).

В открываемся списке в верхней части диалога выбирается палитра, которую следует отредактировать. Ниже расположены образцы цветов, доступных в палитре. Вы можете изменить любой цвет, удалить цвет из палитры или добавить новый.

Нажатие кнопок **Edit Color** (Изменить цвет) и **Add Color** (Добавить цвет) приводит к появлению диалога **Select Color** (Выбор цвета), полностью идентичного диалогу **Uniform Fill** (Сплошная заливка). В данном диалоге надо выбрать цвет, на который вы хотите изменить выделенный в палитре, или цвет, который хотите добавить в палитру.

Нажатие кнопки **Delete Color** (Удалить цвет) приводит к удалению цвета из палитры. Предварительно на экране появляется диалог, требующий подтверждения операции.

В поле **Name** (Имя) можно указать название цвета, хотя это и не является обязательным условием. Это удобно, когда вы работаете с определенными цветами,

составленными в строгих пропорциях. Используя имя, вы можете быстро найти определенный цвет среди множества похожих оттенков.

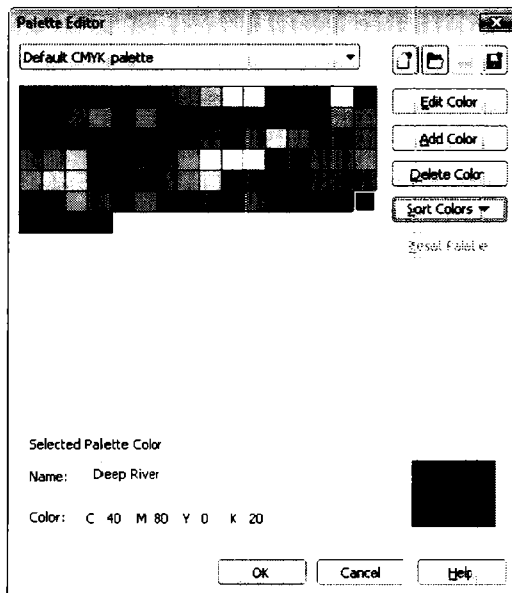


Рис. 5.7. Редактор палитр

Интересна функция сортировки цветов. Для сортировки цветов надо нажать кнопку **Sort Colors** (Сортировать цвета) и в появившемся меню выбрать метод сортировки. Вы можете отсортировать цвета по имени, по оттенку, по яркости, по насыщенности, по значению RGB или HSL, а также обратить сортировку.

Размещение палитры на экране

При изменении настраиваемой палитры в диалоге **Uniform Fill** (Однородная заливка) или **Outline Color** (Цвет контура), автоматически изменяется палитра в рабочем окне CorelDRAW. Кроме этого, существует другая возможность выбора отображения палитры.

Чтобы выбрать палитру, выполните следующие действия.

- Выберите команду меню **Window ♦ Color Palettes** (Окно ♦ Цветовые палитры).
- В появившемся подменю выберите подходящий тип палитры. Выбранная палитра добавится к уже открытой в правой части окна программы, а в подменю слева от названия выбранной палитры будет установлен флажок.

Таким образом, вы можете добавить в окно программы сколько угодно доступных палитр (Рис. 5.8).

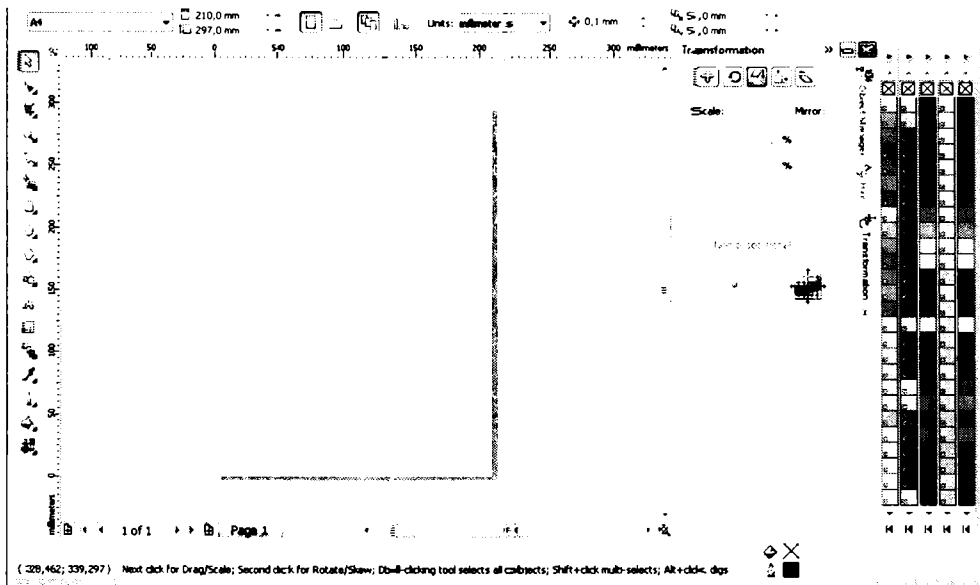




Рис. 5.8. В окне отображено несколько палитр

Палитру цветов на экране можно перетаскивать с помощью мыши, размещая ее с любой стороны окна или оставляя в рабочей области окна CorelDRAW. Напомним, что вы можете отобразить всю палитру на экране, щелкнув мышью на кнопке  в нижней части палитры.

Заливка объектов

Под заливкой мы понимаем цвет или узор внутри замкнутого объекта. CorelDRAW содержит обширный набор заливок, включая плашечные и составные цвета, градиентные заливки, узоры и текстуры. Для каждого типа заливки существуют настройки, которые позволяют модифицировать заранее определенные заливки, присутствующие в программе. В узорах, на пример, могут быть изменены размеры и используемые цвета. Вы можете даже создавать собственные узоры с помощью любых графических изображений.

Инструмент  **Fill** (Заливка) и меню этого инструмента являются первостепенными средствами выбора заливок.


Следует еще раз отметить, что вы не можете видеть заливки объектов, если находитесь в режиме просмотра **Simple Wireframe** (Упрощенный каркас) или **Wireframe** (Каркас).

Типы заливок

Вы можете заполнять объекты одной из следующих заливок:

- ✓ Однородные цвета или оттенки и серого (плашечные или составные цвета).
- ✓ Градиентные заливки (линейные, радиальные, конические и квадратные).
- ✓ Двухцветные и многоцветные узоры, содержащиеся в CoreIDRAW или созданные вами.
- ✓ Узоры в растровом формате.
- ✓ текстуры в формате PostScript.
- ✓ Текстуры, создаваемые с помощью специальных алгоритмов.

Независимо от используемого вами метода прежде всего с помощью инструмента

 **Pick Tool** (Выбор), необходимо выделить объект, который вы хотите заполнить, а затем выбрать заливку.


Меню инструмента  **Fill** (Заливка) предлагает вам быстрый доступ для удаления заливки, а также к диалогам для создания различных градиентов, узоров и текстур (Рис. 5.9).





Рис. 5.9. Меню кнопки **Fill** (Заливка)


Как вы уже знаете, цветовая палитра на экране позволяет выбирать цвета однородных заливок с помощью мыши.

Щелкнув мышью на команде **Uniform Fill** (Сплошная заливка), вы отобразите диалог для выбора цвета сплошной заливки выделенного объекта. Об этом вы уже узнали выше. А сейчас рассмотрим это на практике.

Однородная заливка

Как уже указывалось выше, палитра, расположенная справа в окне редактора, предлагает вам быстрый доступ к заранее определенным цветам для заполнения выделенных объектов. Чтобы выбрать цвет, просто щелкните на подходящем образце цвета мышью. Для смешивания в ваших собственных цветов или выбора заранее определенных цветов по их названию используйте диалог **Uniform Fill** (Сплошная заливка).

- Выделите объект с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор).
- Щелкните мышью на пункте **Uniform Fill** (Сплошная заливка) в меню инструмента  **Fill** (Заливка). На экране появится диалог **Uniform Fill** (Сплошная заливка), с помощью которого вы можете выбрать модель палитры и сам цвет.
- Выберите модель цвета и сам цвет. Затем нажмите кнопку **OK**. Диалог будет закрыт, а выделенный вами объект будет залит выбранным цветом.

*Чтобы выбрать цвет контура объекта, надо вызвать диалог **Outline Color** (Цвет контура) в меню кнопки  **Outline** (Абрис). Методы выбора цвета в данном диалоге не отличаются от методов выбора в диалоге **Uniform Fill** (Сплошная заливка).*

Также выбрать цвет заливки и контура можно на вкладке **Color** (Цвет) панели **Dockers** (Вспомогательные окна).

- Выделите объект.
- Отобразите вкладку **Color** (Цвет) на панели **Dockers** (Вспомогательные окна), выбрав команду меню **Window**  **Dockers**  **Color** (Окно  Вспомогательные окна  Цвет) (Рис. 5.10).

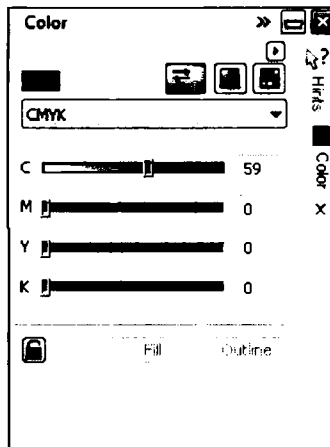




Рис. 5.10. Вспомогательное окно **Color** (Цвет)

- В открывающемся списке, расположенном в верхней части вкладки **Color** (Цвет), выберите цветовую модель.
- Ползунковыми регуляторами, расположенными ниже, установите подходящие значения цветовых составляющих. В зависимости от выбранной цветовой модели ползунковыми регуляторами устанавливаются разные цветовые составляющие, соответствующие выбранной цветовой схеме.

- Нажмите кнопку **Fill** (Заливка), чтобы применить выбранный вами цвет к заливке объекта, или **Outline** (Абрис), чтобы применить выбранный цвет к контуру.

Обратите внимание на кнопки  **Show Color Viewers** (Показать окно выбора цветов) и  **Show Color Palettes** (Показать цветовые палитры) в верхней части вкладки **Color** (Цвет), которые меняют вид вкладки. При нажатии этих кнопок соответственно появляется окно для выбора цвета или список доступных палитр с образцами цвета.

Градиентная заливка

В градиентных заливках смешиваются два или более цветов или оттенков, при этом создается плавный переход от одного цвета к другому (Рис. 5.11). Для создания градиентной заливки используется диалог **Fountain Fill** (Градиентная заливка).

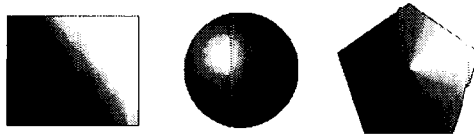




Рис. 5.11. Различные градиентные заливки

Чтобы создать градиентные заливки с использованием диалога **Fountain Fill** (Градиентная заливка), выполните следующие действия.

- С помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) выделите объект, который хотите заполнить заливкой.
- Нажмите и удерживайте кнопку  **Fill** (Заливка) на панели инструментов до появления меню кнопки.
- В появившемся меню выберите команду **Fountain Fill** (Градиентная заливка). На экране появится одноименный диалог (Рис. 5.12).
- В появившемся диалоге настройте параметры градиентной заливки (будут описаны ниже), после чего закройте диалог кнопкой **OK**. Градиентная заливка будет применена к выделенному объекту.

Диалог **Fountain Fill** (Градиентная заливка) содержит следующие элементы управления для создания градиентных заливок.

Color Blend (Цветовой переход). Данная группа элементов управления предназначена для определения цветов градиентной заливки. По умолчанию выбран режим **Two color** (Два цвета), и вы можете определить начальный и конечный цвета.

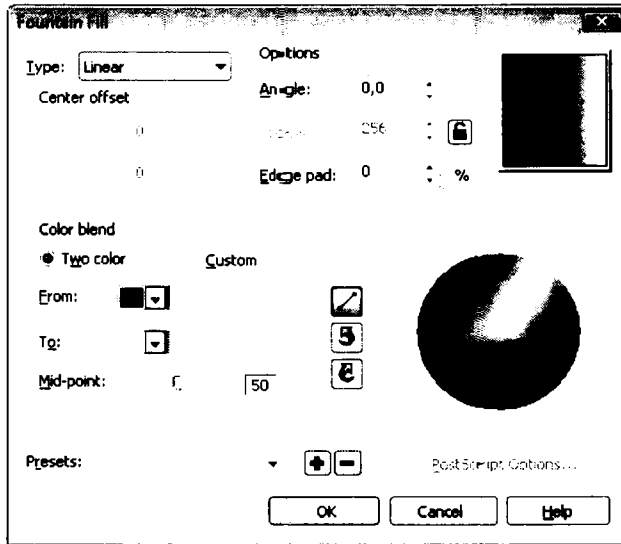



Рис. 5.12. Диалог **Fountain Fill** (Градиентная заливка)


Для выбора начального цветов градиента следует выполнить следующие действия.

- В открывающемся списке **Тип** (Тип) выберите тип градиента.
- В открывающемся списке **От** (От) выберите начальный цвет градиента. Если представленной палитры недостаточно, следует нажать кнопку **Other** (Другой), которая также появляется при открытии данного списка, и выбрать любой другой оттенок.
- В открывающемся списке **К** (К) выберите конечный цвет градиента. Вид градиента отобразится на образце в правой верхней части диалога.
- Ползунковым регулятором **Mid-point** (Средняя точка) установите смещение градиента. Когда вы перемещаете данный ползунковый регулятор, вы изменяете позицию, где цвета переходят друг в друга. Иными словами, этим ползунковым регулятором устанавливается преобладание того или иного цвета в градиенте.
- В поле со счетчиком **Angle** (Угол) укажите угол градиента. Для радиальных градиентов данное поле не активно.
- В поле **Edge pad** (Сдвиг края) укажите степень резкости перехода цветов. Если увеличивать значение в данном поле, по краям градиента цвета будут оставаться практически неизменными, а переход цветов будет происходить на ограниченном отрезке, то есть будет менее плавным.

Созданный градиент можно сохранить в виде собственного шаблона, чтобы использовать этот градиент в дальнейшем. Для этого надо выполнить следующие действия.

- В поле **Presets** (Заготовки) укажите имя созданного градиента.

- Нажмите кнопку  справа от поля **Presets** (Заготовки). Заготовка будет сох ранена.

Теперь, чтобы загрузить ранее созданный градиент, надо просто выбрать имя этого градиента в открывающемся списке **Presets** (Заготовки). Обратите внимание, в данном открывающемся списке содержится большое количество имен уже готовых градиентов, поставляемых в составе Core!DRAW. Если требуется удалить градиент из списка, надо выбрать имя этого градиента в открывающемся списке **Presets** (Заготовки), а затем нажать кнопку .

При создании радиальных, конических и квадратных градиентов становятся активными поля группы **Center Offset** (Сдвиг центра). В этих полях указывается смещение центра градиента по горизонтали и вертикали относительно центральной точки объекта в процентах. По умолчанию центр градиента находится в центре объекта.

Теперь рассмотрим создание собственного градиента с произвольным количеством цветов. В качестве примера создадим четырехцветный градиент, в котором черный цвет будет перетекать в желтый, желтый – в синий, синий – в белый. Иными словами, наш градиент будет содержать черный, желтый, синий и белый цвета, которые именно в этом порядке будут перетекать друг в друга.

- В открывающемся списке **Type** (Тип) выберите тип градиента. Вы можете выбрать любой тип градиента, в данный момент это не так важно. Лучше всего выбрать линейный градиент, чтобы хорошо видеть изменения.
- Переключатель в секции **Color Blend** (Цветовой переход) установите в позицию **Custom** (Настройка). Вид диалога **Fountain Fill** (Градиентная заливка) при этом изменится (Рис. 5.13).

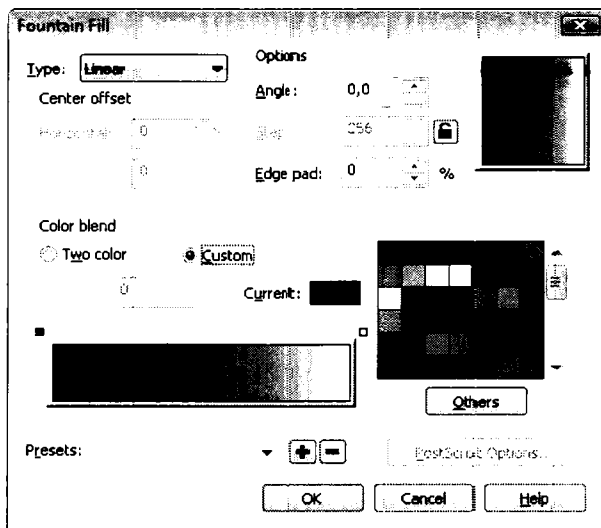


Рис. 5.13. Диалог **Fountain Fill** (Градиентная заливка) в режиме создания пользовательского градиента

В левой нижней части диалога вы видите полосу, в которой два цвета плавно перетекают друг в друга, а в правой части располагается палитра для выбора цветов. Слева и справа над полосой градиента располагаются два квадратных маркера, символизирующих начальные и конечные цвета.

Итак, в данный момент у нас есть двухцветный градиент. Определим начальный и конечный цвета градиента. Напомним, что мы создаем четырехцветный градиент с начальным черным, конечным белым цветом и промежуточными желтым и синим цветами. В данный момент нас интересуют только начальный (черный) и конечный (белый) цвета.

- Щелкните мышью на левом маркере над полосой градиента. Маркер станет черным, это означает, что данный маркер выделен.
- В палитре, расположенной справа, выберите черный цвет. Начальный цвет градиента изменится на черный.
- Щелкните мышью на правом маркере над полосой градиента. Данный маркер станет черным, то есть выделится.
- В палитре, расположенной справа, выберите белый цвет. Конечный цвет градиента изменится на белый.

Теперь у нас есть черно-белый градиент, то есть мы определили начальный и конечный цвета. Далее займемся промежуточными цветами (желтым и синим).

- Установите указатель мыши над полосой градиента на дистанции, равной примерно $1/3$ от расстояния между первым и вторым маркером.
- Дважды щелкните мышью. В указанной точке появится черный треугольный маркер. Это маркер промежуточного цвета.
- Щелкните мышью на желтом образце цвета в палитре в правой части диалога. В полосе градиента появится промежуточный желтый цвет (Рис. 5.14).

Теперь наш градиент содержит три цвета: черный перетекает в желтый, а желтый — в белый. Но, как мы помним, желтый цвет должен перетекать в синий. Поэтому добавим в градиент еще один цвет.

- Установите указатель мыши над полосой градиента примерно посередине между вторым (треугольным) и третьим (квадратным) маркерами.
- Дважды щелкните мышью. В указанной точке появится второй треугольный маркер. Первый треугольный маркер станет белым. Это означает, что выделение с данного маркера сброшено.
- Убедитесь, что второй (только что созданный) треугольный маркер залит черным цветом (то есть выделен). В противном случае щелкните на данном маркере мышью, чтобы выделить.
- Выберите синий цвет в палитре, расположенной в правой части диалога. В градиенте появится синий цвет (Рис. 5.15).

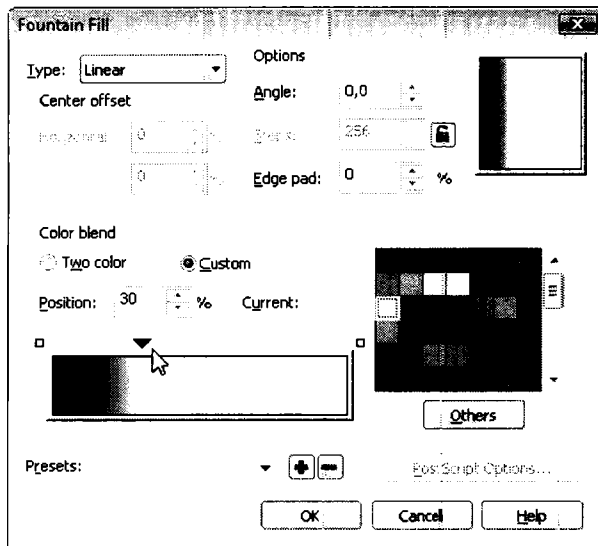


Рис. 5.14. В градиент добавлен третий цвет

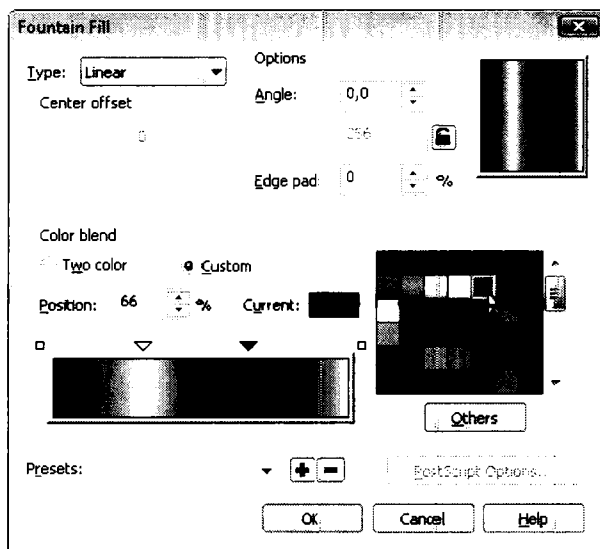


Рис. 5.15. В градиент добавлен четвертый цвет

Теперь наш градиент содержит четыре цвета в задуманном нами порядке. Перемещая треугольные маркеры (квадратные не перемещаются), вы можете смещать позиции цветов в градиенте. Если какой-либо цвет вам в градиенте не нужен, вы можете удалить этот цвет, удалив соответствующий маркер. Например, удалим из градиента желтый цвет.

- Щелкните мышью на первом треугольном маркере. Этот маркер определяет желтый цвет в градиенте. Маркер будет выделен, то есть станет черным.
- Нажмите клавишу **Delete**. Маркер и соответствующий этому маркеру цвет будут удалены. Теперь у нас остался трехцветный градиент, в котором черный цвет перетекает в синий, и синий – в белый.

Также вы можете скорректировать вид градиента в полях **Angle** (Угол) и **Edge pad** (Сдвиг края). Позицию цвета градиента можно определять не только двигая маркеры мышью, но и в поле **Position** (Позиция). Предварительно маркер должен быть выделен.

Вот таким простым способом вы можете создавать градиенты, содержащие любое количество цветов. Напомним, что градиент – это, как минимум, два цвета, плавно перетекающих друг в друга.

Теперь рассмотрим еще один способ заливки объекта градиентом. Этот способ заключается в использовании вкладки **Object Properties** (Свойства объекта) на панели **Dockers** (Вспомогательные окна).

- Выделите объект, который хотите залить градиентом.
- Выберите команду меню **Window ♦ Dockers ♦ Properties** (Окно ♦ Вспомогательные окна ♦ Свойства объекта) или нажмите сочетание клавиш **Alt + Enter**. На панели **Dockers** (Вспомогательные окна) появится вкладка **Object Properties** (Свойства объекта) (Рис. 5.16).

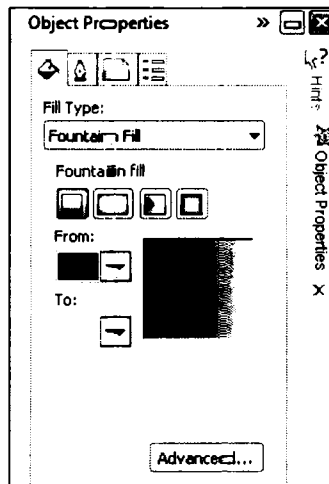






Рис. 5.16. Вспомогательное окно **Object Properties** (Свойства объекта)

- Перейдите на вкладку **Fill** (Заливка) вкладки **Object Properties** (Свойства объекта).

- В открываемом списке **Fill Type** (Тип заливки) выберите пункт **Fountain Fill** (Градиентная заливка). Содержимое вкладки изменится.
- С помощью кнопок в группе **Fountain Fill** (Градиентная заливка) выберите тип градиента (линейный, радиальный, конический или квадратный).
- В открываемых списках **From** (От) и **To** (К) выберите начальный и конечный цвета градиента. Результат вы увидите на образце, расположенном справа от данных открываемых списков.
- Если требуется создать многоцветный градиент или более тонко настроить параметры градиента, нажмите кнопку **Advanced** (Дополнительно). Появится диалог **Fountain Fill** (Градиентная заливка), работу с которым мы только что рассматривали.
- После настройки градиента нажмите кнопку **Apply** (Применить) в нижней части вкладки **Object Properties** (Свойства объекта). Выделенный объект будет залит созданным вами градиентом.

Для быстрого создания градиента в CoreIDRAW предусмотрен еще один инструмент, который называется  **Interactive Fill Tool** (Интерактивная заливка). Данная кнопка расположена в самом низу панели инструментов. Закрасим объект градиентом с помощью инструмента  **Interactive Fill Tool** (Интерактивная заливка).

- Выделите объект в рабочей области.
- Нажмите кнопку  **Interactive Fill Tool** (Интерактивная заливка) на панели инструментов.
- Установите указатель мыши на левую границу объекта. Указатель примет вид .
- Нажав и удерживая кнопку мыши, переместите указатель к правой границе объекта, после чего отпустите кнопку мыши. Объект будет залит градиентом (Рис. 5.17).



*Рис. 5.17. Создание градиента инструментом **Interactive Fill Tool** (Интерактивная заливка)*

Обратите внимание, что на объекте появились некоторые элементы управления. Это стрелка, обозначающая направление градиента, два квадратных маркера на границах объекта и полоса посередине стрелки. Чтобы изменить цвета градиента, выполните следующие действия.

- Щелкните мышью на левом квадратном маркере.
- В палитре цветов выберите начальный цвет. Начальный цвет градиента будет изменен.
- Щелкните мышью на правом маркере. Маркер выделится.
- В палитре цветов выберите конечный цвет градиента. Конечный цвет в градиенте изменится.
- Перемещайте вертикальную полосу на стрелке, чтобы установить смещение центра градиента.

Направление градиента определяется траекторией движения мыши. То есть, если при создании заливки вы будете перетаскивать указатель сверху вниз, то и направление градиента будет сверху вниз (вверху – начальный цвет, внизу – конечный).

Чтобы добавить цвет в созданный таким образом градиент, можно дважды щелкнуть мышью на стрелке в той позиции, в которой цвет должен быть добавлен. На стрелке появится новый маркер, для которого в палитре надо выбрать цвет. Маркеры можно перемещать вдоль стрелки и, тем самым, менять взаимное расположение цветов в градиентной заливке.

Заливка узором

CorelDRAW позволяет заливать замкнутые объекты узорами. При этом узоры заполняют внутреннюю область объекта как черепица – крышу. В CorelDRAW различают двухцветные узоры, многоцветные узоры и произвольные растровые изображения (Рис. 5.18).




Рис. 5.18. Варианты узорных заливок

Разница между двумя последними типами заполнителей весьма условна, при этом работа со всеми типами узоров практически одинакова.

Вы можете создать ваш собственный узор с помощью графических редакторов. Для простых двухцветных узоров удобно использовать редактор узоров, встроенный в CorelDRAW. Вы можете также создать узор с помощью инструментов рисования в CorelDRAW и затем сохранить его как двухцветный или многоцветный. Это делается с помощью команды меню **Tools** ► **Create** ♦ **Pattern Fill** (Сервис ♦ Создать ♦ Узор).

Чтобы залить объект узором, выполните следующие действия.

- Выделите объект с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор).

- Нажмите кнопку  **Fill** (Заливка) на панели инструментов и из появившегося меню выберите команду **Pattern Fill** (Заливка узором). На экране появится диалог **Pattern Fill** (Заливка узором) (Рис. 5.19).
- Настройте параметры узора (будут описаны ниже) и нажмите кнопку **OK** диалога. Диалог будет закрыт, а объект залит выбранным вами узором.

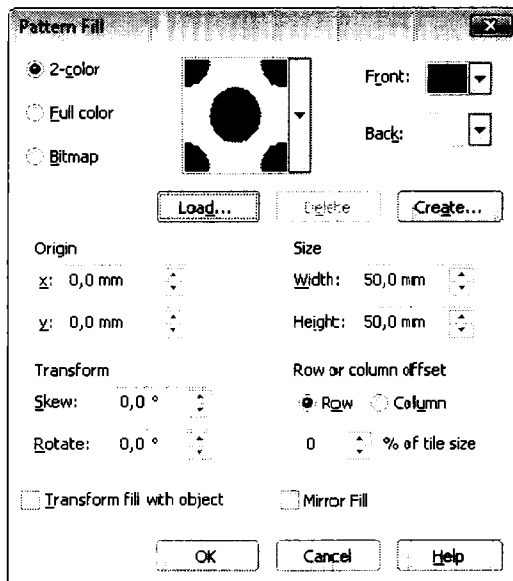


Рис. 5.19. Диалог **Pattern Fill** (Заливка узором)

В первую очередь в диалоге **Pattern Fill** (Заливка узором) следует выбрать тип узора с помощью переключателя, расположенного в левой верхней части диалога: **2-color** (Двухцветный узор), **Full color** (Полноцветный узор) и **Bitmap** (Рисунок).

Справа расположен графический открывающийся список, в котором расположены шаблоны узора. Содержимое этого открывающегося списка меняется в зависимости от выбранного типа узора. Например, если выбран двухцветный тип узора, в открывающемся списке содержатся только образцы двухцветных узоров. В данном списке надо выбрать подходящий шаблон узора.

Также вы можете загрузить ранее созданный узор или создать собственный (вы можете создать только двухцветный узор). Чтобы загрузить узор, надо нажать кнопку **Load** (Загрузить) и в появившемся диалоге найти файл с ранее созданным узором.

Чтобы создать узор, надо нажать кнопку **Create** (Создать). При этом появится диалог **Two-Color Pattern Editor** (Редактор двухцветного узора) (Рис. 5.20). Кратко рассмотрим процедуру создания нового узора.

Основную часть диалога **Two-Color Pattern Editor** (Редактор двухцветного узора) занимает разлинованное в клетку рабочее поле. В этом поле вы и будете рисовать

свой узор. Справа надо настроить параметры узора. В первую очередь, надо выбрать разрешение узора, то есть количество точек по вертикали и горизонтали, из которых будет состоять узор. Здесь предлагается три варианта: **16x16**, **32x32** и **64x64**. Высокое разрешение следует использовать для узоров, содержащих множество деталей, в то время как для простых узоров можно обойтись низким разрешением.

Далее с помощью переключателя **Pen Size** (Размер пера) надо выбрать толщину пера, с помощью которого будет рисоваться узор. По мере рисования узора толщину пера можно изменять, то есть в узоре могут содержаться линии различной толщины.

После этого можно приступить к рисованию узора. Чтобы провести линию, надо установить указатель мыши на рабочем поле и, нажав и удерживая кнопку мыши, перемещать указатель. Здесь нет ничего сложного. Чтобы стереть линию, надо провести по этой линии указателем, удерживая нажатой правую кнопку мыши.

После того как узор создан, надо нажать кнопку **OK**. Созданный вами узор будет добавлен в открывающийся список шаблонов и автоматически выбран.

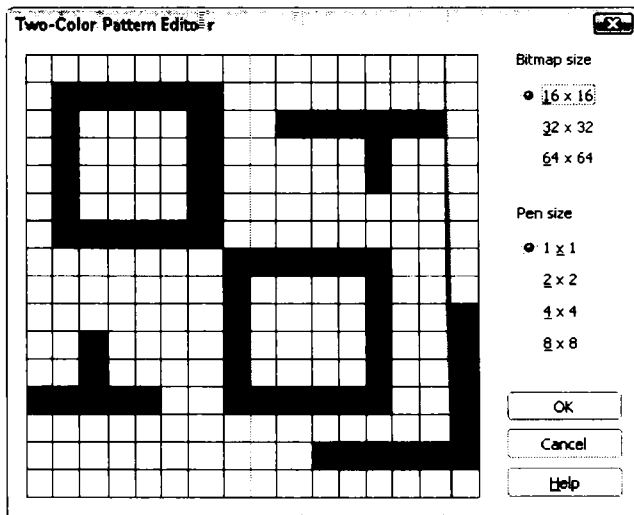


Рис. 5.20. Редактор узоров

Далее надо выбрать цвет фона и линий узора. Это делается с помощью открывающихся списков **Front** (Передний план) — для линий и **Back** (Задний план) — для фона.

В нижней части диалога находятся группы полей и переключателей, с помощью которых задаются некоторые параметры заливки узором.

- ✓ **Origin** (Начало координат). Здесь задаются координаты, относительно которых будет размещаться узор.
- ✓ **Size** (Размер). В данных полях задается размер узора.

- ✓ **Transform** (Трансформация). В поле **Skew** (Наклон) вы можете задать угол на клона узора относительно исходного, а в поле **Rotate** (Поворот) – угол поворота узора.
- ✓ **Row and column offset** (Смещение строки или столбца). По умолчанию узор представляет собой ровные ряды и столбцы выбранных вами образцов. То есть образцы располагаются точно друг за другом и точно друг под другом без какого-либо смещения по вертикали и горизонтали. С помощью элементов управления группы **Row and column offset** (Смещение строки или столбца) вы можете сместить ячейки узора по вертикали и/или горизонтали.
- ✓ Если флажок **Transform fill with object** (Преобразовать заливку вместе с объектом) установлен, то при любой трансформации объекта (вращении, наклоне, искажении) таким же образом будет видоизменяться и узор, которым залит данный объект. В противном случае заливка будет оставаться неизменной при любых трансформациях объекта.

При выборе полноцветного узора или картинки в открываемом списке образцов появляются шаблоны полноцветных узоров и графических изображений. Создать самому полноцветный узор или картинку в данном диалоге нельзя. Остальные параметры узора выбираются также, как и для двухцветного узора. Для узора типа **Bitmap** (Рисунок) можно выбрать любое графическое изображение, содержащееся на диске. Поддерживается огромное количество растровых форматов: от широко известных до экзотических.

После того как объект залит узором, на объекте появляется рамка, содержащая четыре маркера. В центре расположен ромбовидный маркер, с помощью которого можно перемещать узор по объекту, меняя смещение заливки. Круглый маркер в правом верхнем углу служит для изменения размеров и вращения заливки на объекте. Квадратные маркеры на верхней и правой сторонах рамки предназначены для горизонтального и вертикального наклона узора.

Есть еще один способ залить объект узором. Данный способ удобен, если подходящий узор уже содержится в наборе образцов.

- Выделите объект.
- Отобразите вкладку **Object Properties** (Свойства объекта) на панели **Dockers** (Вспомогательные окна).
- Убедитесь, что на вкладке **Object Properties** (Свойства объекта) открыта вкладка **Fill** (Заливка).
- В открываемом списке **Fill Type** (Тип заливки) выберите пункт **Pattern Fill** (Заливка узором) (Рис. 5.21).
- С помощью кнопок в группе **Pattern Fill** (Заливка узором) выберите тип заливки, соответственно двухцветный, полноцветный или рисунок.

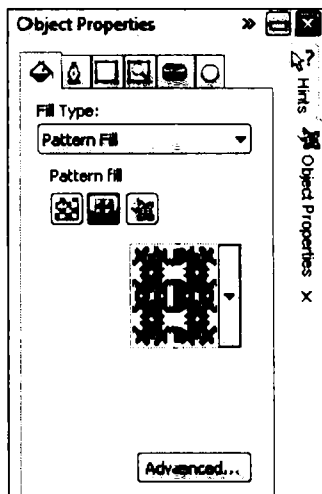


Рис. 5.21. Инструменты выбора узора вспомогательного окна **Object Properties** (Свойства объекта)

- ▶ В открывающемся списке, расположенном ниже, выберите шаблон узора или образец изображения. Для двухцветных узоров можно также задать цвет фона и линий.
- ▶ Нажмите кнопку **Apply** (Применить), чтобы применить заливку к выделенному объекту. Далее с помощью маркеров остается лишь откорректировать положение узора в объекте (повернуть, изменить размер, наклонить и т. д.).

Напомним, что любой объект или рисунок в CorelDRAW можно сохранить в виде файла узора и использовать в дальнейшем для заливки. Для этого надо создать подходящий рисунок, выделить его и выполнить команду меню **Tools** ♦ **Create** ♦ **Pattern Fill** (Сервис ♦ Создать ♦ Узор), после чего в появившемся диалоге указать расположение файла рисунка на диске.

Заливка текстурой

Для заливки объектов CorelDRAW предлагает так называемые процедурные текстуры. Это не что иное, как изображения, созданные с помощью специальных алгоритмов и генератора случайных чисел. Процедурные текстуры напоминают некоторые природные явления, такие, как облака, минералы, или содержат абстрактные изображения (Рис. 5.22). Напоминаем, CorelDRAW позволяет уменьшить размеры файлов с изображениями за счет того, что в файле будет храниться не сама текстура, а лишь числовые параметры генерации.

Чтобы залить объект текстурой, выполните следующие действия.



- ▶ Выделите объект с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор).



Рис. 5.22. Варианты заливки текстурой

- ▶ Нажмите и удерживайте кнопку  **Fill** (Заливка) на панели инструментов до появления меню.
- ▶ В появившемся меню выберите команду **Texture Fill** (Заливка текстурой). Появится одноименный диалог (Рис. 5.23).
- ▶ Выберите подходящую текстуру, настройте параметры текстуры и закройте диалог **Texture Fill** (Заливка текстурой) с помощью кнопки **OK**.

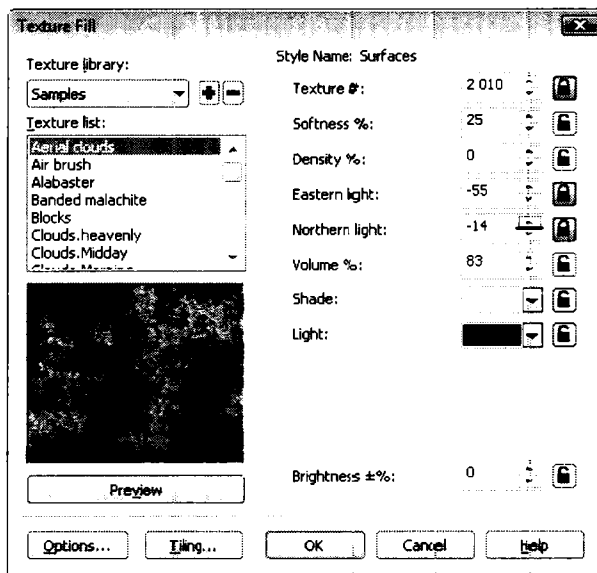


Рис. 5.23. Диалог **Texture Fill** (Заливка текстурой)

Теперь более подробно рассмотрим настройки в диалоге **Texture Fill** (Заливка текстурой).

В открывающемся списке **Texture Library** (Библиотека текстур) выбирается библиотека а текстур. Каждая библиотека, в свою очередь, содержит широкий набор текстур. Названия текстур из выбранной библиотеки отображаются в списке **Texture List** (Список текстур).

В списке **Texture List** (Список текстур) выбирается текстура. Изображение выбранной текстуры тут же появляется в поле предварительного просмотра, расположенном под списком.

Справа располагаются элементы управления, с помощью которых можно изменять параметры выбранной текстуры.

- ✓ В поле **Texture #** (Текстура №) выбирается вариация выбранной текстуры.
- ✓ В поле **Softness** (Мягкость) указывается мягкость текстуры. При увеличении мягкости переходы между разноцветными элементами текстуры становятся более плавными.
- ✓ **Density** (Плотность). Здесь указывается плотность текстуры. То есть, если, например, текстура содержит изображения пузырьков, увеличение плотности приведет к увеличению количества этих пузырьков.
- ✓ **Eastern Light** (Свет с востока) и **Western Light** (Свет с запада). В этих полях указывается уровень освещенности текстуры, соответственно с правой и левой стороны.
- ✓ В поле **Volume** (Объем) указывается параметр, влияющий на зрительный объем текстуры.
- ✓ В открывающихся списках **Shade** (Тень) и **Light** (Свет) выбираются цвета теневых и светлых участков текстуры.
- ✓ В поле **Brightness** (Яркость) указывается яркость текстуры.

Используя вышеперечисленные параметры, можно изменить выбранную текстуру до неузнаваемости, то есть создать совершенно новую. Изменение параметров никак не влияет на изображение в поле предварительного просмотра. Изображение в данном поле перерисовывается только, когда вы нажмете кнопку **Preview** (Предварительный просмотр).

Теперь о главном. Во-первых, следует отметить, что текстуры занимают довольно много памяти и изображения, которые содержат много различных текстур, будут медленно печататься. Поэтому особенно следует обратить внимание на кнопку **Options** (Настройки), которая вызывает диалог **Texture Options** (Настройки текстуры) (Рис. 5.24). С помощью данного диалога вы можете контролировать разрешение текстуры в точках на дюйм (**Bitmap resolution**) и размер текстуры в точках растра (**Maximum tile width**). При выборе разрешения необходимо принимать во внимание, как будет использоваться созданное изображение: только на экране монитора или в полиграфии.

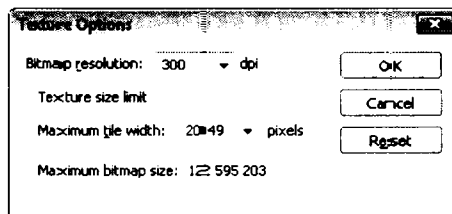


Рис. 5.24. Диалог **Texture Options** (Настройки текстуры)

Во-вторых, как уже указывалось, при генерации текстур используется генератор случайных чисел. Поэтому вид выбранной текстуры можно менять случайным образом. Для этого надо разрешить изменение выбранных параметров текстуры путем нажатия кнопки с изображением замка рядом с параметром, и затем нажимать кнопку **Preview** (Предварительный просмотр). При каждом нажатии вид текстуры будет изменяться.



Следует отметить, что когда вы растягиваете объект, залитый растровым орнаментом, масштаб заполнителя изменяется вместе с объектом. В зависимости от того, как сильно вы изменяете размер объекта, это может привести к некоторой потере резкости текстуры. Чтобы избежать этого, удалите текстурную заливку из объекта, растяните объект, а затем снова заполните.

Другой способ залить объект текстурой – это использовать вкладку **Object Properties** (Свойства объекта) и вложенную вкладку **Fill** (Заливка) на панели вспомогательных окон. Для этого надо в открывающемся списке вкладки **Fill** (Заливка) выбрать пункт **Texture Fill** (Заливка текстурой), а затем в нижерасположенных открывающихся списках последовательно выбрать библиотеку, название текстуры (или графический образец текстуры). Как видите, данная вкладка не содержит настраиваемых параметров в текстуре, но вы можете открыть диалог **Texture Fill** (Заливка текстурой), нажав кнопку **Advanced** (Дополнительно).

Заливка PostScript

Заливку в формате PostScript можно распечатать только на принтере, который поддерживает указанный формат. Поэтому применять данный вид заливки следует осторожно.

Чтобы залить объект текстурой PostScript, выполните следующие действия.

- Выделите объект с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор).
- Нажмите и удерживайте кнопку  **Fill** (Заливка) на панели инструментов до появления меню кнопки.
- В появившемся меню выберите команду **PostScript Fill** (Заливка PostScript). На экране появится диалог **PostScript Texture** (Текстура PostScript) (Рис. 5.25).
- Выберите и настройте текстуру, после чего нажмите кнопку **OK** диалога. Объект будет залит выбранной вами текстурой, а диалог **PostScript Texture** (Текстура PostScript) закроется.

В левой верхней части диалога **PostScript Texture** (Текстура PostScript) содержится список доступных текстур. При выборе в этом списке названия текстуры вид последней отображается в окне просмотра, расположенном правее. Но, чтобы вид текстуры отображался, надо предварительно установить флажок **Preview fill**

(Предварительный просмотр). Иначе в поле предварительного просмотра будет отображаться только название текстуры.

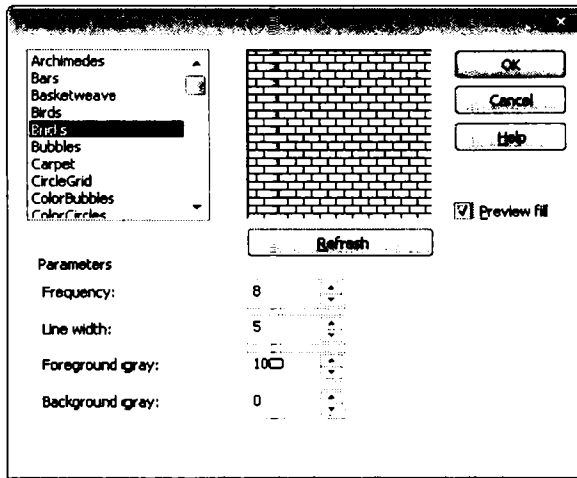


Рис. 5.25. Диалог **PostScript Texture** (Текст типа PostScript)

Ниже расположены поля, в которых можно настроить некоторые параметры текстуры: частоту, толщину линий, а также максимальную и минимальную интенсивность серых тонов. Чтобы посмотреть сделанные изменения, следует нажать кнопку **Refresh** (Обновить). При этом текстура в поле предварительного просмотра будет перерисована.

Подведем итоги

В данной главе мы познакомились с вариантами и способами заливок объектов. Напомним, что любой объект (кроме линий) может содержать контур (абрис) и заливку. Заливку и контур можно так же сделать прозрачными.

Объект может быть залит однородным цветом, градиентом, узором, математической текстурой и текстурой PostScript.

Однородный цвет можно выбрать, используя разные цветовые модели и палитры, поставляемые в составе программы. Также вы можете сами создавать и править существующие палитры.

При заливке градиентом вы можете выбрать один из четырех типов градиента, а также определить цвета и тонко настроить параметры подобной заливки. Кроме того, вам предлагается множество готовых шаблонов градиентов, которые вы также можете править и сохранять как собственные.

Заливка текстурой может значительно украсить ваш рисунок. Кроме огромного множества настраиваемых образцов текстур, вы можете создать собственную, загрузив графическое изображение, которое будет использоваться в качестве текстуры.

Для печати документов на PostScript-принтерах можно использовать текстуры PostScript, образцов которых также достаточно много.

В данной главе вы могли убедиться, что для заливки объектов можно использовать разные методы, например, диалоги и вспомогательные окна. Как правило, во вспомогательных окнах представлен базовый набор параметров, которые вы можете настроить, а в диалогах собраны все средства для создания и тонкой настройки свойств заливки.

ГЛАВА 6.

Ввод и редактирование текста

Мощные возможности текстовой обработки CorelDRAW позволяют с легкостью вводить текст и выполнять над этим текстом разнообразные действия. CorelDRAW обладает всеми возможностями форматирования текста, присущими хорошему текстовому редактору. Если вы знакомы с редактором Microsoft Word или другим подобным редактором, то все форматирование в CorelDRAW покажется вам очень знакомым. Вы точно так же можете выбрать шрифт, установить его размер и начертание, задать выравнивание текста. Но в дополнение к возможностям, которые содержатся в текстовом редакторе, CorelDRAW предоставляет возможность применения к тексту разнообразных графических эффектов.

Фигурный и простой текст

В редакторе CorelDRAW существует возможность работы с двумя разновидностями текстовых объектов: с фигурным (**Artistic**) и простым (**Paragraph**) текстом. Фигурный текст представляет собой рисунок из символов, с которым можно работать, как с любым другим объектом. Простой же текст представляет собой обыкновенный текст в рамке, вставленный в рисунок (Рис. 6.1). Вы можете менять границы рамки простого текста или придавать рамке замысловатую форму, но внутри текст будет располагаться точно так же, как и в любом текстовом редакторе, например в Word. Фигурный текст используется для ввода небольшого текста: от одного символа до нескольких слов. Простой текст предназначен для ввода больших объемов текстовой информации и часто используется при создании рекламных буклетов и объявлений. Если вы намереваетесь добавлять эффекты к тексту, размещать текст по траектории или вытягивать, вы должны ввести текст как фигурный. По сравнению с фигурным простой текст предлагает больше возможностей для форматирования. Например, вы можете разбивать текст по колонкам, создавать маркированные списки, использовать эффект буквицы и устанавливать отступы.

Вы можете вводить текст одним из четырех способов:

- ✓ Набирать с помощью клавиатуры непосредственно в рабочем окне.
- ✓ Набирать с клавиатуры в диалоге редактирования текста.
- ✓ Импортировать из файла, созданного другой прикладной программой, с помощью команды меню **File ♦ Import** (Файл ♦ Импорт).
- ✓ Передавать фрагмент текста из другой прикладной программы с помощью буфера обмена.

Текст может редактироваться непосредственно в рабочей области или в диалоге **Edit Text** (Редактировать текст). Вы можете изменить любой из текстовых атрибутов, таких как размер шрифта, начертание символов, выравнивание и аналогичные, с помощью команды меню **Text ♦ Edit Text** (Текст ♦ Редактировать текст). Кроме того, вы можете менять атрибуты текста с помощью панели свойств.

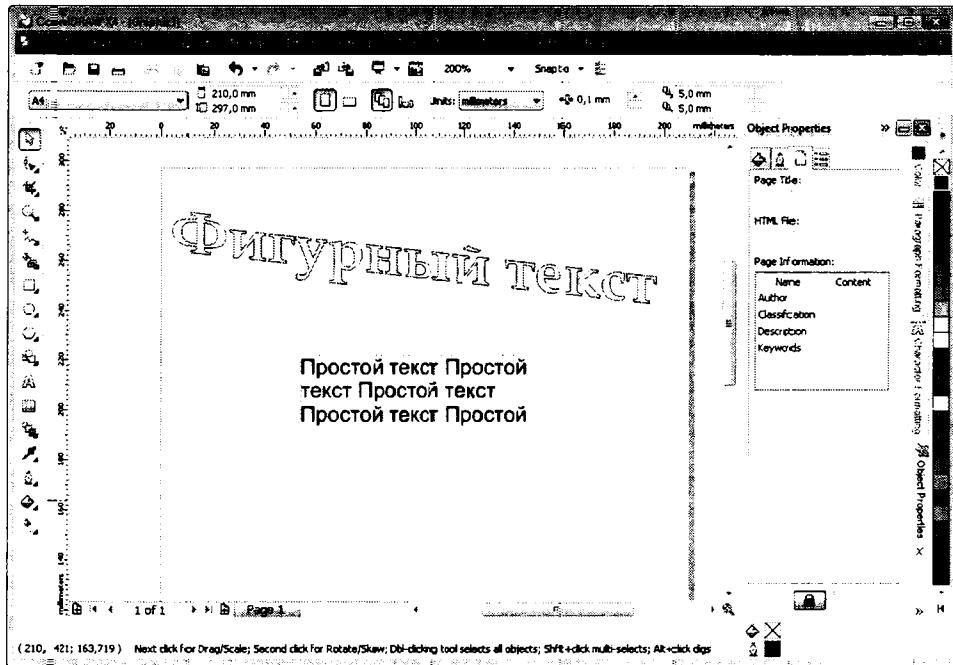


Рис. 6.1. Фигурный и простой текст

Символы фигурного текста, как и любой другой объект в CorelDRAW, содержат контуры и заливку. Вы можете в любой момент изменять значения, заданные по умолчанию, используя технические приемы, описанные в предыдущих главах. Вы можете применять к тексту такие же эффекты и преобразования, как и к любому другому объекту CorelDRAW. Текст остается редактируемым независимо от того, каким способом он был искажен, при условии, что текст не был преобразован в кривые.

Форматирование, которое вы можете применить к тексту, включает изменение гарнитуры, размера шрифта и интервалов. Каждый символ может быть отформатирован. Возможности форматирования простого текста позволяют вам выполнять следующие действия.



- ✓ Создавать перетекание текста в колонках и между рамками.
- ✓ Добавлять маркеры и использовать эффект буквы.
- ✓ Устанавливать табуляторы и отступы.
- ✓ Автоматически переносить текст.

CorelDRAW может проверить орфографию и грамматику вашего текста по словарю, который вы можете пополнять своими собственными словами и синонимами.

Ввод текста


Как уже отмечалось, вводить текст можно разными способами. Кроме того, ввод фигурного и обычного текста также несколько различается. Рассмотрим все варианты ввода текста в редакторе CoreIDRAW.


Чтобы ввести фигурный текст, выполните следующие действия.


- Нажмите кнопку  **Text Tool** (Текст) на панели инструментов.
- Установите указатель мыши на том месте, где собираетесь ввести текст. При этом указатель примет вид .
- Щелкните кнопкой мыши. В документе появится текстовый курсор, который указывает, куда будет вставлен следующий символ при вводе с клавиатуры.
- Вводите с клавиатуры текст. В позиции, отмеченной текстовым курсором, появляется очередной символ, а курсор при вводе текста перемещается вправо.

Существует возможность располагать фигурный текст в несколько строк. Для перехода на следующую строку надо нажимать клавишу **Enter**. При этом в текст вставляется символ конца абзаца.


Как только текст введен, вы можете редактировать и форматировать его с помощью команд, описанных ниже в этой главе.


Чтобы ввести простой текст, сначала надо создать рамку, в которой текст будет расположен. Как только текст будет помещен в рамку, вы можете перемещать текстовый фрагмент с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор).

- Нажмите кнопку  **Text Tool** (Текст) на панели инструментов.
- Установите указатель мыши в левую верхнюю часть области, в которой вы хотите разместить текст.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, начните передвигать мышью. На экране появится пунктирная рамка, размеры которой меняются вместе с передвижениями мыши.
- Установите подходящий размер пунктирной рамки и отпустите кнопку мыши. Рамка на экране станет сплошной, а в левом верхнем углу рамки появится текстовый курсор. Введите несколько предложений. При достижении края рамки текст автоматически переносится на новую строку. Для перехода к следующему абзацу следует нажать клавишу **Enter**.

После ввода текст можно редактировать и форматировать с помощью команд, описанных ниже в этой главе. При выборе инструмента  **Pick Tool** (Выбор) будет выделен целиком текстовый объект, и вокруг рамки появятся маркеры выделения.

Если с помощью мыши переместить один из обрамляющих маркеров, расположенных на рамке простого текста, изменится размер рамки. Если вы дважды щелкнете мышью на тексте или рамке, то вместо квадратных маркеров появятся стрелки для вращения и наклона объекта.





Если ваш текст целиком не помещается в рамку на экране, вы можете с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) увеличить размеры рамки (высоту или ширину).

Простой текст сохраняет свой первоначальный размер независимо от того, меняете ли вы размеры ограничивающей рамки или нет. Но если вы сделаете рамку слишком маленькой, часть или весь текст исчезнет. Чтобы изменить размеры шрифта простого текста при масштабировании рамки, нажмите и удерживайте клавишу  в процессе изменения размеров рамки.

Простой текст в нескольких рамках

Вы можете связать рамки на одной и той же или различных страницах таким образом, чтобы текст автоматически перетекал из одной рамки в другую. Если вы уменьшите первую рамку или увеличите размер текста, текст автоматически перетечет во вторую рамку, если эти две рамки являются связанными. Точно так же, если вы увеличите первую рамку, последняя будет заполнена текстом из второй рамки.

Чтобы текст перетекал между рамками на одной и той же странице, выполните следующие действия.

- ▶ Создайте рамку для простого текста и введите несколько предложений, чтобы текст не помещался целиком в рамке.
- ▶ Создайте вторую рамку на свободном участке документа.
- ▶ Выберите инструмент  **Pick Tool** (Выбор) и щелкните на тексте, чтобы выделить первую рамку. Обратите внимание, что верхний прямоугольник на рамке пустой, а нижний содержит стрелку . Это означает, что текст не поместился целиком в созданной рамке. Если текст помещается целиком, то нижний прямоугольник также будет пустым.
- ▶ Щелкните мышью на прямоугольнике  внизу рамки. Указатель мыши примет вид .

Щелкните мышью на второй рамке. При этом автоматически создается связь с новой рамкой. Текст, который не поместился в первой рамке, появится во второй рамке (Рис. 6.2).

Если вы щелкнете не на второй рамке, а на свободном месте, то для перетекания текста будет создана новая рамка большого размера, занимающая почти всю рабочую область.

Таким же образом вы можете связать вторую рамку с третьей, третью с четвертой и так далее.

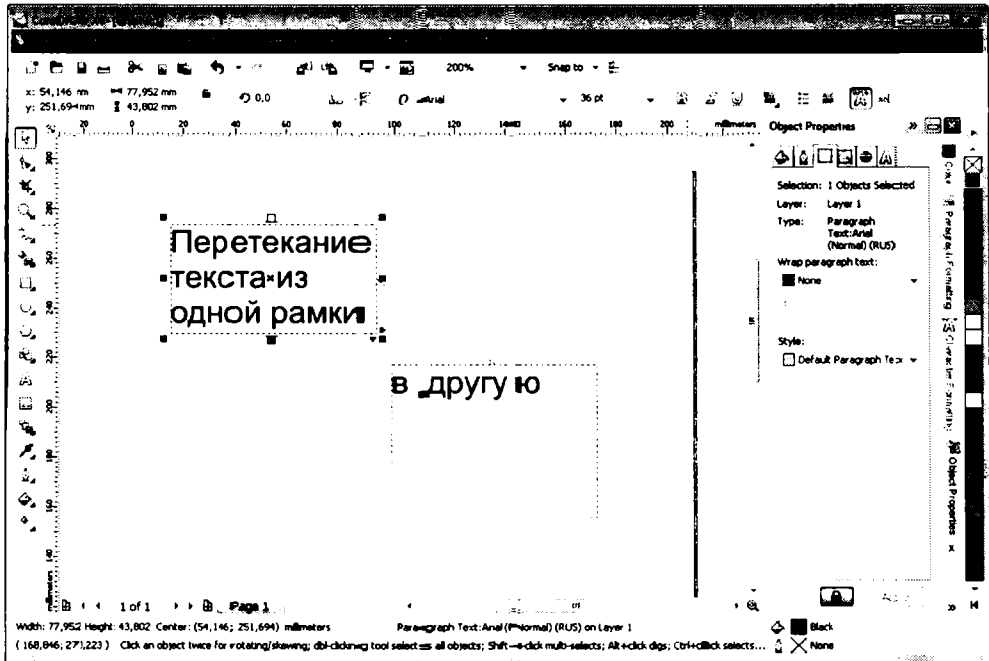




Рис. 6.2. Связь двух текстовых рамок


- Чтобы удалить связь между рамками, выделите рамку, из которой вы хотите удалить связь, и щелкните мышью на прямоугольнике  внизу рамки.
- Щелкните еще раз на том же прямоугольнике. Связь между рамками будет разорвана.




Если же вы просто удалите рамку, в которую перетекал текст, фрагмент текста также будет удален.

Чтобы связать рамки, расположенные на разных страницах, следует выполнить точно такие же действия, как и при связывании рамок, расположенных на одной странице. После того как указатель мыши примет вид , щелкните мышью на ярлычке с номером страницы, где расположена вторая рамка, а после этого щелкните мышью на рамке.

Импорт и вставка текста


Вы можете использовать буфер обмена Windows для вставки текста из другой прикладной программы в документ CorelDRAW.

- Чтобы вставить простой текст в CorelDRAW из буфера обмена, сначала поместите текст в буфер обмена с помощью любого текстового редактора.
- Перейдите в CorelDRAW и с помощью инструмента  **Text Tool** (Текст) создайте рамку для текста.

- Нажмите кнопку  **Paste** (Вставить) на стандартной панели. Текст будет вставлен в позицию текстового курсора.
- Для вставки фигурного текста из буфера обмена в документ CoreDRAW выберите инструмент  **Text Tool** (Текст), щелкните мышью в той позиции, где хотите разместить текст, а затем нажмите кнопку  **Paste** (Вставить).

Если вы не находитесь в режиме ввода простого или фигурного текста, то есть, если на экране нет текстового курсора, то текст будет вставлен как объект, созданный другим приложением, и вы не сможете применять к данному тексту эффекты CoreDRAW.

Если формат текста поддерживается программой CoreDRAW, например, Microsoft Word, WordPerfect или другой, импортируйте данный текст с помощью команды меню **File ♦ Import** (Файл ♦ Импорт), которая сохраняет табуляторы, отступы и другую информацию о форматировании.

- Выберите команду меню **File ♦ Import** (Файл ♦ Импорт). На экране появится диалог **Import** (Импорт), идентичный стандартному диалогу **Открыть** (Open) операционной системы.
- В появившемся диалоге выберите формат файла в списке, расположенном справа от поля **Имя файла** (File Name). Чтобы просматривать файлы всех типов, следует выбрать вариант **All File Formats** (Все форматы файлов).
- Перейдите в папку, в которой расположен текстовый файл.
- Выделите файл, который хотите импортировать.
- Нажмите кнопку **Import** (Импорт). Диалог будет закрыт, а на экране появится диалог, предлагающий выбрать элементы форматирования, которые должны быть сохранены. Вы можете перенести текст в документ с полным форматированием, перенести только форматирование (игнорировать шрифты) или отказаться от сохранения форматирования.
- Выберите подходящий вариант сохранения форматирования и нажмите кнопку **OK** диалога **Importing/Pasting Text** (Импорт и вставка текста). Указатель мыши примет вид 
- Щелкните мышью на том участке рабочей области, где должен располагаться левый верхний угол текстового блока. В документе будет создан текстовый блок с импортированным текстом.


Если импортируемый текст содержит шрифты, не установленные на вашем компьютере, появится диалог, предупреждающий об этом и предлагающий заменить эти шрифты другими.


Для всех текстовых форматов, кроме ASCII, размер рамки равен размеру страницы, определенному в прикладной программе, из которой вы импортируете текст. Для ASCII текста размеры рамки соответствуют установленным размерам и полям



CorelDRAW. Первая рамка размещается поверх любых объектов на странице. Все последующие рамки размещаются на дополнительных страницах, которые создаются автоматически.

Выделение текста

Вы можете выделить текстовый объект целиком или выделить часть текста, используя различные инструменты. После выделения фрагмента текста или всего текстового объекта, вы можете удалить фрагмент или изменить атрибуты символов.

С помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) выделяется целиком весь текстовый объект. Способы выделения при этом точно такие же, как и для любого другого объекта CorelDRAW. Подробно о выделении объектов говорилось ранее. При помощи этого инструмента вы также можете выделить несколько текстовых объектов, чтобы применить к этим объектам одинаковое форматирование.

С помощью инструмента  **Text Tool** (Текст) вы можете выделить любой фрагмент как фигурного, так и простого текста. При этом выделение фрагментов текста происходит так же, как и в текстовых редакторах. Рассмотрим несколько способов выделения фрагментов текста.

- Введите фигурный и простой текст, а затем выделите разные фрагменты текста. При этом выделение фрагментов текста разных типов совершенно одинаково.
- Так как после ввода текста кнопка  **Text Tool** (Текст) осталась нажатой, то выбирать повторно данный инструмент не надо.
- Переместите указатель мыши на участок, где расположен введенный ранее текст. Обратите внимание, что при движении над текстом указатель принимает вид .
- Установите указатель мыши слева от первого символа выделяемого фрагмента.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель вправо (а если хотите выделить несколько строк, то и вниз), пока не выделите фрагмент, после чего кнопку мыши отпустите.

Чтобы сбросить выделение с текста, следует щелкнуть на любом участке вне выделенной области.

Чтобы выделить слово, надо дважды щелкнуть мышью на этом слове.

Другой способ выделения фрагмента состоит в следующем.

- Щелкните мышью слева от первого символа выделяемого фрагмента. В данной позиции появится текстовый курсор.
- Нажав и удерживая клавишу **[Shift]**, щелкните мышью справа от последнего символа выделяемого фрагмента, после чего отпустите клавишу **[Shift]**. Фрагмент будет выделен.

Также можно выделять текст, удерживая клавишу **Shift** и передвигая текстовый курсор с помощью клавиш **↓**, **↑**, **→** и **←**.

Редактирование текста

Вы можете редактировать текст непосредственно в рабочей области или в диалоге. Использование диалога **Edit Text** (Редактировать текст) может упростить редактирование фигурного текста, который был уже повернут, наклонен или преобразован каким-либо другим образом. Текст, к которому вы применили один из эффектов, лучше редактировать в этом диалоге (Рис. 6.4).

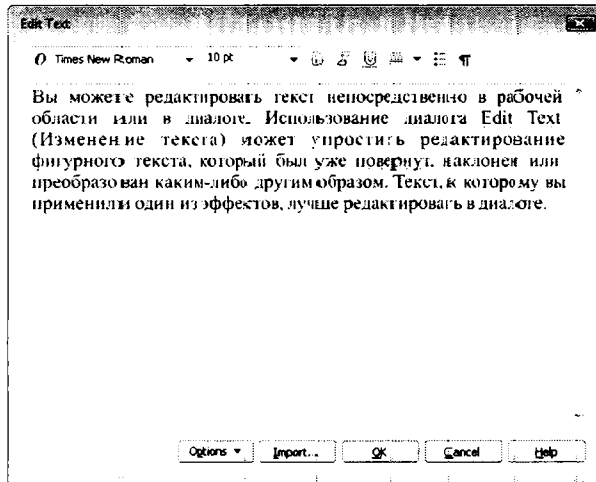






Рис. 6.4. Диалог **Edit Text** (Редактировать текст)

- ✓ Используйте инструмент  **Pick Tool** (Выбор), чтобы редактировать текст в диалоге либо применить форматирование к всему текстовому блоку.
- ✓ Используйте инструмент  **Text Tool** (Текст), чтобы редактировать текст в рабочей области либо применять форматирование к отдельным текстовым фрагментам.
- ✓ Используйте инструмент  **Shape Tool** (Форма), чтобы настроить кернинг текста или форматировать выделенные символы.
- ✓ Используйте команду **Edit Text** (Редактировать текст) из меню **Text** (Текст), чтобы редактировать текст и изменить атрибуты символов. Вызвать диалог редактирования текста также можно с помощью кнопки  **Edit Text** (Редактировать текст) на панели свойств.
- ✓ Используйте инструменты панели свойств, чтобы изменить основные атрибуты текста.

Редактирование непосредственно в рабочей области или в диалоге не отличаются друг от друга. Для вызова диалога выберите команду меню **Text ♦ Edit Text** (Текст ♦ Редактировать текст). Вы можете добавлять и удалять фрагменты текста, пользуясь при этом клавиатурой и мышью. Кроме того, вы можете менять форматирование символов, о чем мы поговорим чуть позже.

Вы можете преобразовать фигурный текст в простой и простой текст в фигурный.

Для этого следует щелкнуть на тексте правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выбрать команду **Convert to Artistic Text** (Преобразовать в фигурный текст) или **Convert to Paragraph Text** (Преобразовать в обычный текст). Данное преобразование обратимо, то есть ранее преобразованный в другой тип текст можно вернуть к исходному типу. Следует помнить, что при преобразовании могут быть утеряны некоторые особенности форматирования, присущие только одному типу текста. Для преобразования также можно воспользоваться командой **Convert To Paragraph Text** (Преобразовать в простой текст) или **Convert To Artistic Text** (Преобразовать в фигурный текст) из меню **Text** (Текст).

Для изменения регистра выделенных символов удобно использовать команду **Text ♦ Change Case** (Текст ♦ Регистр). При этом появляется диалог **Change Case** (Регистр) (Рис. 6.5), в котором вы должны выбрать вариант изменения регистра выделенных символов, после чего нажать кнопку **OK**.

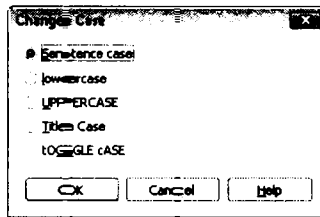



Рис. 6.5. Диалог **Change Case** (Регистр)


Диалог **Change Case** (Регистр) предлагает вам следующие варианты:

- ✓ **Sentence case** (Как в предложениях). После точки слово будет автоматически начинаться с прописной буквы. Остальные буквы будут строчными.
- ✓ **Lowercase** (все строчные).
- ✓ **UPPERCASE** (ВСЕ ПРОПИСНЫЕ).
- ✓ **Title Case** (Начальные Прописные). Каждое слово начинается с прописной буквы. Такое правило принято, например, при вводе различных заголовков и названий в английском языке.
- ✓ **TOGGLE CASE** (ИЗМЕНИТЬ РЕГИСТР). Регистр меняется на противоположный. С помощью данной функции удобно исправлять текст, набранный при случайном включении режима Caps.

Форматирование текста

После того как вы ввели текст, вы можете отформатировать его с помощью различных средств, предоставляемых редактором CorelDRAW. Форматирования фигурного и простого текста несколько отличаются друг от друга, хотя и содержат много общего. Рассмотрим форматирование различных типов текста в редакторе.

Если вы выбрали инструмент  **Text Tool** (Текст) и, не вводя или выделяя текст, попытаетесь изменить форматирование, то этим вы меняете значения форматирования, принятые по умолчанию.

- Чтобы изменить гарнитуру и размер шрифта, которые заданы по умолчанию, следует отменить выделение объектов.
- После этого, не выделяя ни одного объекта, выберите инструмент  **Text Tool** (Текст).
- Выберите, например, новый шрифт на панели свойств. На экране появится диалог **Text Attributes** (Атрибуты текста) (Рис. 6.6).

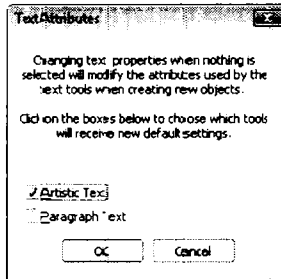




Рис. 6.6. Диалог **Text Attributes** (Атрибуты текста)

- Установите флажок **Artistic Text** (Фигурный текст) или **Paragraph Text** (Простой текст), или тот и другой в зависимости от того, для текста какого типа вы хотите изменить заданные по умолчанию атрибуты.
- Закройте диалог с помощью кнопки **OK**.

Чтобы измененные атрибуты действовали для вновь открываемых и создаваемых файлов, воспользуйтесь командой меню **Tools** ♦ **Save Settings As Default** (Сервис ♦ Сохранить настройки по умолчанию).

Итак, рассмотрим возможности форматирования, которые предоставляются редактором CorelDRAW.

Изменение атрибутов символов

Вспомогательное окно **Character Formatting** (Форматирование символов) открывается при выборе команды меню **Text** ♦ **Character Formatting** (Текст ♦ Форматирование символов) или при нажатии комбинации клавиш  + . В данном окне вы

можете выбрать шрифт, размер, а также другие атрибуты выделенного текста или текстового блока (Рис. 6.7).

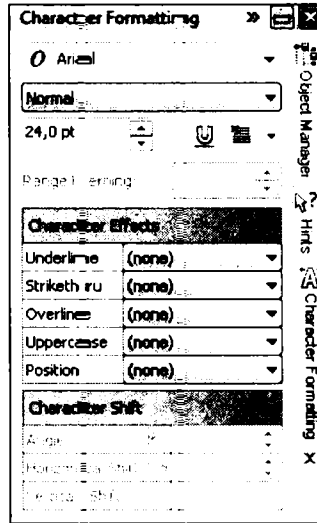


Рис. 6.7. Вспомогательное окно **Character Formatting**
(Форматирование символов)

Рассмотрим элементы управления вспомогательного окна **Character Formatting** (Форматирование символов).

В верхней части окна **Character Formatting** (Форматирование символов) расположен открывающийся список для выбора шрифта. Некоторые шрифты могут не поддерживаться программой CorelDRAW. В этом случае названия данных шрифтов указаны серым цветом. При перемещении указателя мыши по списку шрифтов для каждого шрифта появляется вложенное меню, в котором выбираются атрибуты: **Bold** (Полужирный), **Italic** (Курсив) или оба атрибута вместе, если таковые поддерживаются данным шрифтом. Выделенный текст в документе интерактивно меняется, показывая, как он будет выглядеть при выборе шрифта, на котором в данный момент находится указатель мыши.

В открываемом списке, расположенном ниже, также можно выбрать атрибуты шрифта: **Bold** (Полужирный) или **Italic** (Курсив). Напомним, что не все шрифты могут поддерживать несколько атрибутов.

Еще ниже расположено поле со счетчиком, в котором устанавливается размер шрифта в пунктах. Пункт – это единица измерения, применяемая в типографском деле. Один пункт равен одной семьдесят второй части дюйма, то есть 0,353 миллиметра.

Правее поля для выбора размера шрифта расположены кнопки **Underline** (Подчернутый) для выбора одноименного атрибута и кнопка выбора типа выравнивания абзаца. Эти же кнопки находятся и на панели свойств.

В поле **Rage Kerning** (Кернинг) устанавливается кернинг, то есть расстояние между отдельными символами выделенного текста. По умолчанию кернинг равняется 0%. При уменьшении кернинга (отрицательные значения) расстояние между символами уменьшается, а при увеличении значения кернинга – увеличивается (Рис. 6.8).

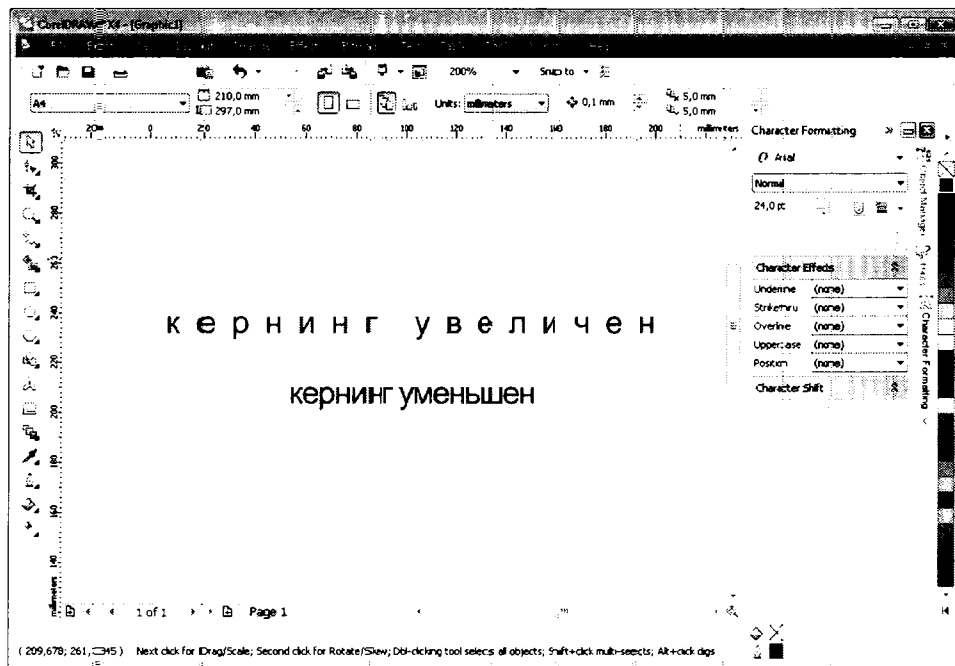



Рис. 6.8. Пример изменения кернинга

Ни же поля **Rage Kerning** (Кернинг) расположены группы полей для выбора дополнительных атрибутов шрифта. В данный момент эти поля скрыты. Чтобы открыть эти группы, следует нажать кнопки , расположенные справа от заголовков групп **Character Effects** (Эффекты символа) и **Character Shift** (Смещение символов).

В группе **Character Effects** (Эффекты символа) вы можете выбрать тип подчеркивания или надчеркивания или зачеркивания символов, а также индекс (верхний или нижний) символов. Слева указывается параметр, а справа расположен открывающийся список с перечнем возможных вариантов. Так, например, для подчеркивания вы можете выбрать линии различной толщины, выбрать двойную линию или создать собственную линию.

В группе **Character Shift** (Смещение символов) можно задать угол поворота символов (заметьте, поворачиваться будет не весь текстовый объект, а каждый символ в отдельности), а также сдвинуть все или выделенные символы по горизонтали и вертикали.

Напомним, что некоторые атрибуты текста, например, шрифт, размер, начертание и тип выравнивания на панели свойств.

Далее мы рассмотрим способы форматирования абзаца. Форматировать абзацы можно во вспомогательном окне **Paragraph Formatting** (Форматирование абзаца), которое открывается с помощью команды меню **Text ♦ Paragraph Formatting** (Текст ♦ Форматирование абзаца) (Рис. 6.10). В зависимости от выделенного текста некоторые настройки в данном окне могут быть неактивны.

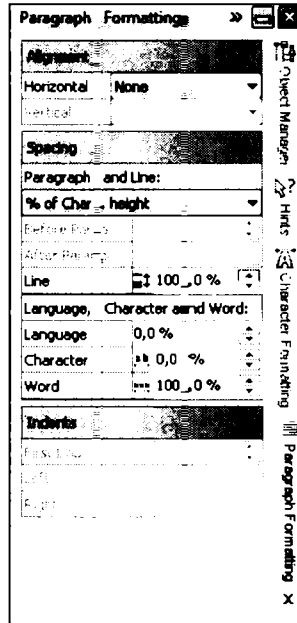


Рис. 6.10. Вспомогательное окно **Paragraph Formatting** (Форматирование абзаца)

В группе **Alignment** (Выравнивание) настраивается выравнивание текста по горизонтали и вертикали. По горизонтали текст может быть выделен по левому краю, центру, правому краю, по ширине. Также вы можете создать собственный тип выравнивания по ширине, выбрав пункт **Settings** (Настройка). При этом появится диалог **Space Settings** (Настройки отступов), в котором можно настроить максимальные и минимальные отступы между отдельными словами и символами в строке (Рис. 6.11).

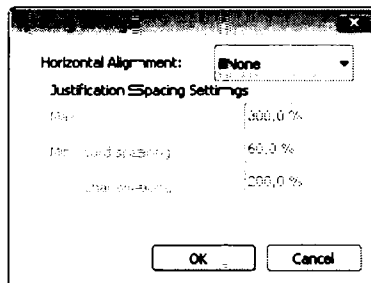


Рис. 6.11. Диалог **Space Settings** (Настройки отступов)

По вертикали текст может быть выровнен по верхнему краю текстового блока, по нижнему, по центру и по высоте.

В группе **Spacing** (Отступы) настраиваются отступы, которые автоматически создаются между абзацами. При этом отступы над и под абзацем могут отличаться.

В группе **Indents** (Горизонтальные отступы) устанавливаются горизонтальные отступы строк абзаца от левой и правой границ текстового блока. Также предусмотрена возможность устанавливать отступ для первой строки абзаца.

Выполнив команду меню **Text ♦ Use Hyphenation** (Текст ♦ Перенос слов), вы включаете режим автоматического переноса слов.

Автоматический перенос делает края невыровненного с двух сторон текста в меньшей степени неровными и позволяет уменьшить нежелательные пробелы между словами, выровненного с двух сторон текста.

Параметры автоматического переноса слов можно настроить, выполнив команду меню **Text ♦ Hyphenation Settings** (Текст ♦ Настройка переноса слов). При этом появляется диалог **Hyphenation Settings** (Настройка переноса слов) (Рис. 6.12).

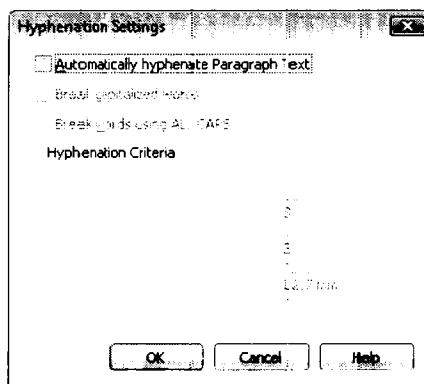


Рис. 6.12. Диалог **Hyphenation Settings** (Настройка переноса слов)

В поле ввода **Distance from right margin** (Расстояние от правого поля) задается максимально допустимое расстояние от конца последнего целого слова строки до правой границы страницы. Если при выравнивании текста это расстояние выйдет за установленный предел, то программа разрывает слово для переноса согласно правилу орфографии. Если слово не может быть автоматически перенесено внутри зоны переноса, слово должно переместиться на следующую строку.

В поле **Minimum word length** (Минимальная длина слова) устанавливается минимальная длина слова (в символах), для которого будет осуществляться перенос.


В поле **Minimum character before** (Минимальное количество символов до) можно указать минимальное количество символов в слове до переноса, а в поле **Minimum**



character after (Минимальное количество символов в после) вы можете установить минимальное количество символов после переноса. То есть, таким образом, можно настроить, чтобы слово, например, «Перенос», не было разорвано некорректно, например, «Пере н – ос».

В верхней части диалога **Hyphenation Settings** (Настройка переноса слов) содержатся флажки для настройки дополнительных параметров переноса.

- ✓ **Automatically hyphenate Paragraph Text** (Автоматические переносы в простом тексте). Данный флажок, собственно, включает режим автоматического переноса текста.
- ✓ **Break capitalized words** (Переносы в словах с Прописных букв). Если данный флажок не устанавливать, то слова с Прописных букв, например, имена и фамилии переноситься не будут.
- ✓ **Break words using ALL CAPS** (Перенос слов из ПРОПИСНЫХ БУКВ). Данный флажок также не следует устанавливать, если в тексте не допускается перенос аббревиатур и других слов из прописных букв, которые нельзя переносить.

Точное задание межсимвольных интервалов

С помощью инструмента  **Shape Tool** (Форма) вы можете изменить расстояние между любыми соседними символами. Эта операция называется кернингом. Кернинг можно применять как к простому, так и к фигурному тексту. Кернинг перемещает соседние символы ближе или дальше друг от друга. Вы можете производить кернинг текста интерактивно с помощью мыши, вводить значения в диалоге или использовать клавиши управления курсором.

- Выберите инструмент  **Shape Tool** (Форма) и щелкните мышью на тексте. Вы заметите, что рядом с каждым символом появятся квадратные маркеры.
- Чтобы выделить символы, которые надо переместить, щелкните мышью на маркере слева от символа или выделите несколько маркеров с помощью инструмента  **Shape Tool** (Форма).
- Установите указатель мыши на одном из выделенных маркеров.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, переместите указатель мыши на новую позицию. Вместе с указателем мыши будут сдвинуты и символы.

Чтобы выполнить кернинг текста с помощью клавиш управления курсором, щелкните мышью на узле слева от символа, который хотите переместить, и нажмите одну из клавиш управления курсором, чтобы переместить символ в требуемом направлении (Рис. 6.13).

Если удерживать клавишу управления курсором нажатой, символ будет перемещаться непрерывно.

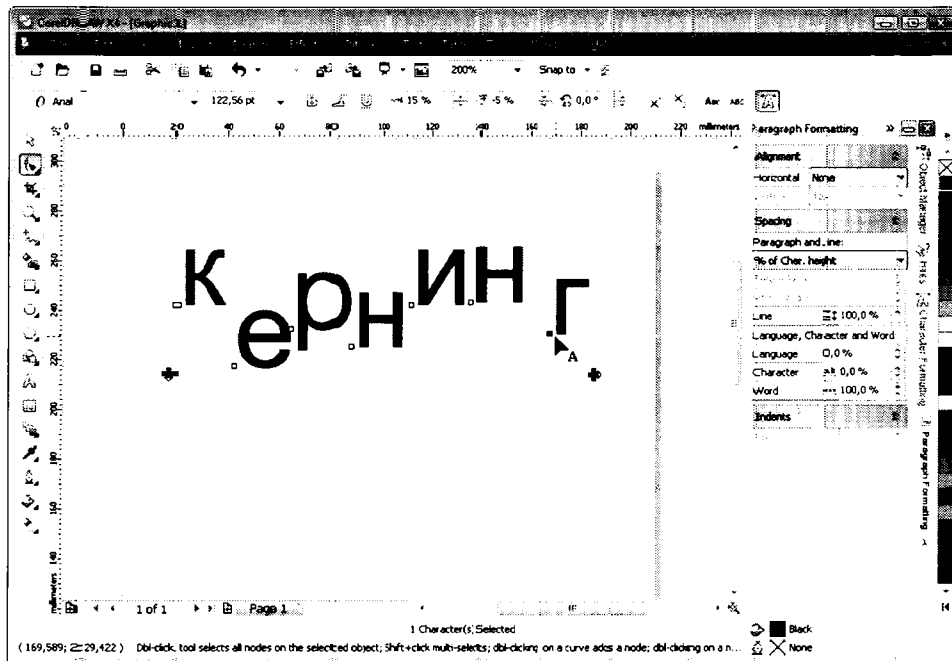







Рис. 6.13. Изменение кернинга с помощью инструмента **Shape Tool** (Форма)

Также обратите внимание на стрелки  и , появляющиеся при выделении текста инструментом  **Shape Tool** (Форма). Эти стрелки позволяют изменить кернинг (вертикальный и горизонтальный) для всего выделенного текста. Вы можете щелкать мышью на одной из стрелок, чтобы увеличить горизонтальный или вертикальный кернинг, либо перетаскивать эти стрелки мышью. В последнем случае вы можете не только увеличивать, но и уменьшать кернинг.

Если дважды щелкнуть мышью на маркере слева от символа (должен быть выбран инструмент  **Shape Tool** (Форма)), автоматически будет открыто вспомогательное окно **Character Formatting** (Форматирование символов), в котором можно произвести точное форматирование выделенного символа. Ранее мы рассматривали вспомогательное окно **Character Formatting** (Форматирование символов).

Используйте инструмент  **Zoom Tool** (Масштаб) для увеличения символа, который хотите переместить, чтобы сделать интерактивный кернинг и вертикальное размещение аккуратнее. После кернинга выберите команду меню **Text** ♦ **Align to Baseline** (Текст ♦ Вывести по опорной линии), если требуется выровнять текст вертикально относительно базовой (опорной).

Простой текст в несколько колонок

Простой текст может быть размещен в нескольких колонках. Причем сделать это достаточно просто. Вы даже можете настроить ширину каждой колонки в отдельности. Рассмотрим пример разбиения текста на колонки.

- Создайте текстовый блок и наберите в этом блоке какое-нибудь количество текста. Для наглядности лучше использовать большой объем текста (можно импортировать ранее созданный текст).
- Выберите команду меню **Text • Columns** (Текст • Колонки). На экране появится диалог **Column Settings** (Настройки колонок) (Рис. 6.14).

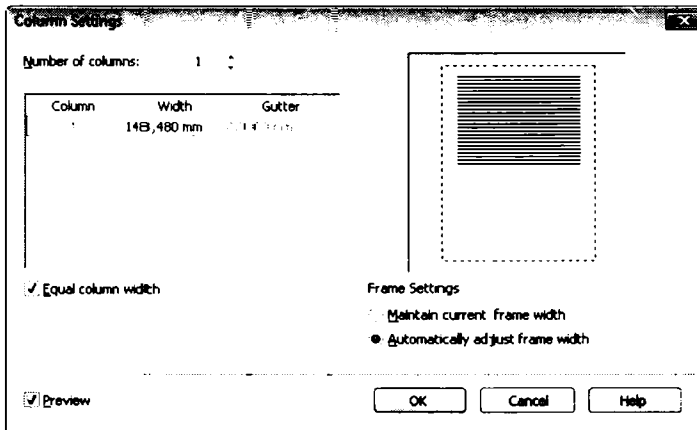


Рис. 6.14. Диалог **Column Settings** (Настройки колонок)

В левой части диалога вы видите таблицу, в которой указывается информация о колонках текста. В правой части диалога вы видите, как будет выглядеть текст.

- В поле со счетчиком **Number of Columns** (Количество колонок) диалога **Column Settings** (Настройки колонок) укажите количество колонок текста. Отображение текста в правой части диалога изменится.
- В полях **Width** (Ширина) и **Gutter** (Переплет) укажите ширину для каждой колонки, а также расстояние от правого края предыдущей колонки до левого края редактируемой колонки. Данные из меню возможны только при сброшенном флажке **Equal Column Width** (Колонки равной ширины). В противном случае вы сможете изменять ширину только первой колонки, и эти параметры будут применяться ко всем колонкам автоматически.
- Нажмите кнопку **OK** диалога **Column Settings** (Настройки колонок), чтобы применить сделанные изменения (Рис. 6.15).

Текст в несколько колонок часто используется при создании рекламных листов, газет и журналов. Такой текст выглядит профессионально оформленным.

Если совокупная ширина колонок превышает ширину текстового блока, то вид этого блока будет зависеть от позиции переключателя **Frame Settings** (Установки рамки): **Maintain current frame width** (Сохранять ширину рамки) – ширина текстового блока будет сохраняться за счет уменьшения расстояния между колонками, **Automatically adjust frame width** (Автоматически изменять ширину рамки) – ширина колонок и расстояние между ними будут сохраняться, но ширина самого текстового блока будет увеличена.

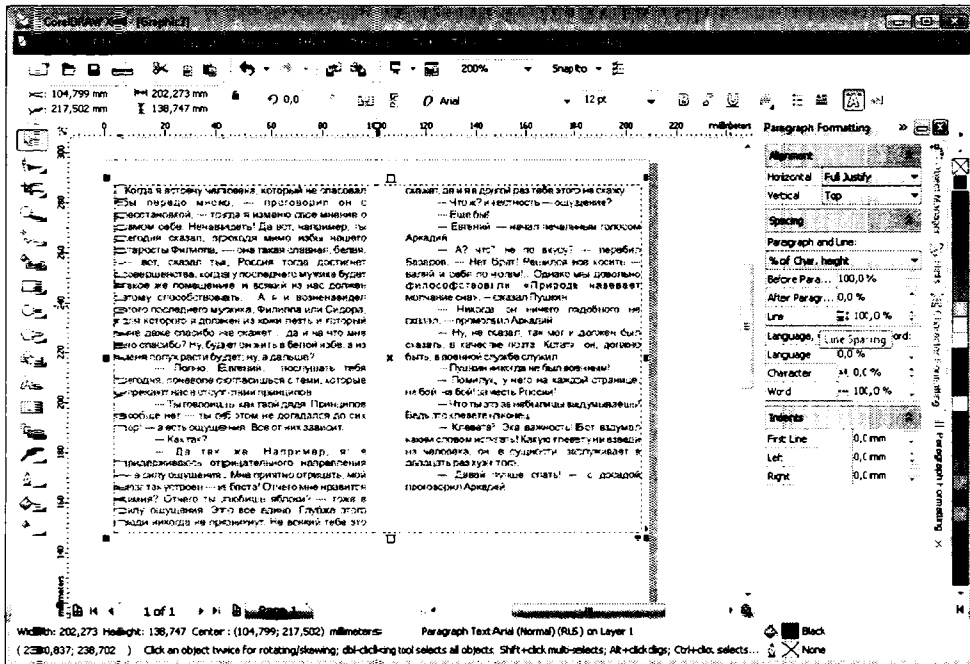


Рис. 6.15. Текст размещен в двух колонках

Табуляция и отступы

Диалог **Tab Settings** (Настройка табуляции) (Рис. 6.16) служит для установки табуляторов и отступов в простом тексте. По умолчанию каждый абзац в текстовой рамке содержит предварительно установленные табуляторы, которые составляют половину дюйма (примерно 12,7 мм). Вы можете изменить заданную по умолчанию установку и установить собственное значение табуляции.

Диалог **Tab Settings** (Настройка табуляции) вызывается командой меню **Text ♦ Tabs** (Текст ♦ Табуляция). В данном диалоге расположена таблица, содержащая информацию обо всех предустановленных табуляторах.

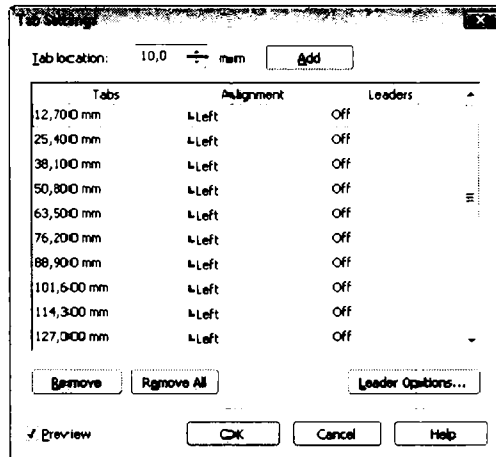


Рис. 6.16. Диалог **Tab Settings** (Настройка табуляции)

Для изменения позиции табулятора еще раз нажмите мышью на поле табулятора в колонке с заголовком **Tabs** (Табуляторы). Справа от поля появятся кнопки для уменьшения и увеличения значения табулятора. Также вы можете ввести точное значение в выделенное поле с клавиатуры.

Если вы щелкнете на поле табулятора в колонке **Alignment** (Выравнивание), то сможете изменить тип выравнивания для конкретного табулятора.

Четыре пункта в списке полей **Alignment** (Выравнивание) определяют различные варианты выравнивания текста при использовании табуляции. При выборе пункта **Left** (По левому краю) выравнивание колонки будет осуществляться по первому символу, **Right** (По правому краю) – по последнему, **Center** (По центру) – по центру колонки. Выравнивание **Decimal** (По десятичному разделителю) используется для выравнивания дробных частей чисел по разделительному знаку «точка».

Если вы щелкнете на поле табулятора в колонке с заголовком **Leadered** (Заполнение), то вы можете включить или выключить режим заполнения. Если включен режим заполнения, то место между соседним табулятором и будет заполнено символом заполнителя.

Чтобы настроить параметры заполнения, следует нажать на кнопку **Leader Options** (Свойства заполнителей). На экране появится диалог **Leader Settings** (Параметры заполнителя) (Рис. 6.17).

В открываемся списке **Character** (Символ) вводится символ, который будет использоваться в качестве заполнителя. В поле **Spacing** (Отступы) устанавливается интервал, через который будут повторяться символы заполнения (Рис. 6.18).

В поле **Preview** (Предварительный просмотр) вы можете видеть, как настроенные вами заполнители будут выглядеть в тексте.

Рис. 6.17. Диалог **Leader Settings** (Параметры заполнителя)

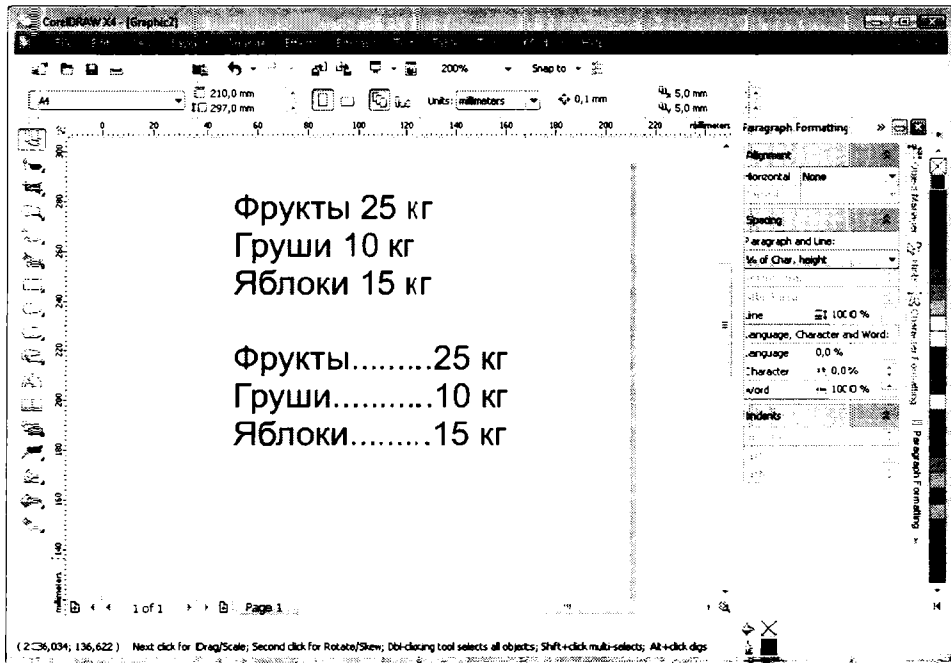


Рис. 6.18. Текст без заполнителей и с заполнителями

Чтобы удалить конкретную позицию табуляции, выделите строку табулятора в таблице диалога **Tab Settings** (Настройка табуляции) и нажмите кнопку **Remove** (Удалить). Если вы нажмете кнопку **Remove All** (Удалить все), вы удалите все табуляторы.

Также при работе с простым текстом (при условии, что выбран инструмент **A** **Text Tool** (Текст)), вы можете изменять позиции табуляторов и тип выравнивания прямо на горизонтальной линейке над рабочей областью. Область линейки, равная ширине текстового блока, выделена белым цветом, а табуляторы на линейке обозначены значками **L**, **J** или **┆** (в зависимости от выбранного типа выравнивания в данных табуляторах). Эти значки можно перемещать вдоль линейки с помощью мыши и, тем самым, изменять позиции табуляторов. Чтобы изменить тип выравнивания в табуляторе, следует щелкнуть правой кнопкой мыши на значке табулятора и в появившемся контекстном меню выбрать одну из команд: пункт **Left Tab** (По левому

краю), **Right Tab** (По правому краю), **Center Tab** (По центру) или **Decimal Tab** (По десятичному разделителю).

Рассмотрим теперь установку отступов. Напомним, что отступы слева, справа, а также начала первой строки можно настроить во вспомогательном окне **Paragraph Formatting** (Форматирование абзаца). Но есть и более простой способ.

Обратите внимание на маркеры, расположенные слева и справа выделенной области на линейке. Перетаскивая эти маркеры мышью, можно настроить отступы.


- ✓ Правый треугольный маркер. Перемещая этот маркер, вы изменяете значение отступа текста от правой границы текст этого блока.
- ✓ С помощью левого верхнего треугольного маркера настраивается отступ начала первой строки от левого края текстового блока.
- ✓ С помощью левого нижнего маркера настраивается отступ от начала всех строк (кроме первой строки) текущего абзаца от левой границы текстового блока.

То есть мы можем установить отступ для всех строк абзаца от правого края текстового блока и отступ от левого края первой строки и остальных строк (кроме первой) в отдельности.

Маркированные списки и букваца

Маркированный список – это текст, в котором начало каждого абзаца обозначено определенным символом (Рис. 6.19). Маркированные списки применяются при создании различных перечней, описей, свода каких-либо правил и т. п.

Чтобы создать маркированный список, выполните следующие действия.

- ▶ Создайте простой текстовый блок.
- ▶ Нажмите кнопку  **Show/Hide Bullet** (Показать/Скрыть маркеры) на панели свойств. Слева от текстового курсора появится маркер первого пункта списка (по умолчанию – крупная точка).
- ▶ Введите несколько слов, после чего нажмите клавишу **Enter**, чтобы перенести текстовый курсор на новую строку и создать новый абзац. В начале нового абзаца также появится маркер.
- ▶ Вышеописанным методом создайте несколько абзацев. Начало каждого абзаца будет отмечено маркером.

Обратите внимание, что символы первой строки абзаца вводятся с некоторым отступом от маркера. Вид маркера, а также отступы текста от маркера можно настроить в диалоге **Bullets** (Маркеры), выбрав одноименную команду в меню **Text** (Текст) (Рис. 6.20).

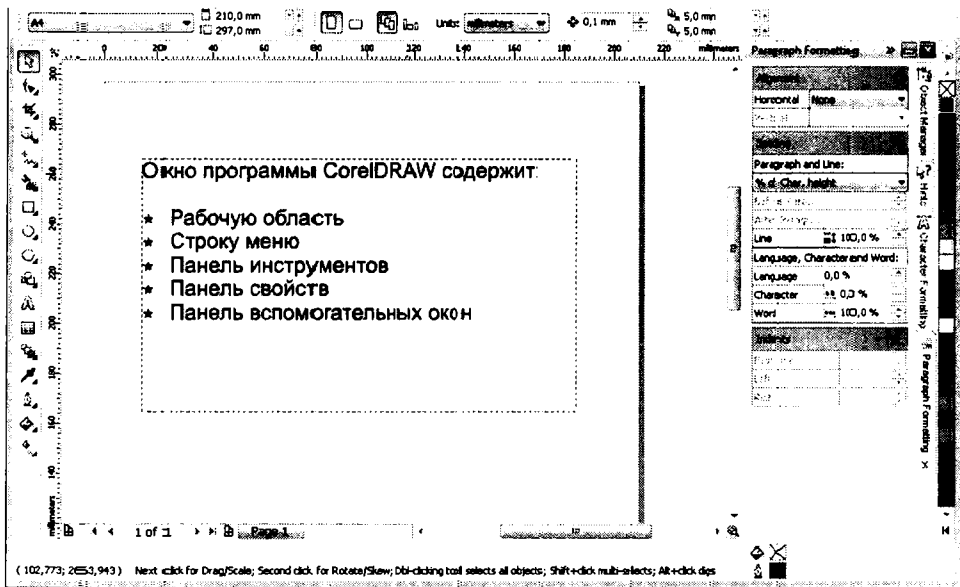


Рис. 6.19. Использование маркированного списка

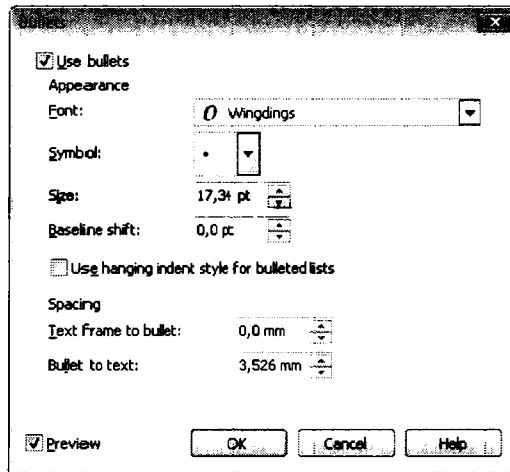


Рис. 6.20. Диалог **Bullets** (Маркеры)

В открывающемся списке **Font** (Шрифт) выбирается шрифт, в котором содержится подходящий символ для маркера. Практически любой шрифт помимо букв и цифр содержит различные значки (стрелки, точки, ромбы, звездочки), которые могут быть использованы в качестве маркеров для списка. Существуют также символы-

ные шрифты (например, **Wingdings** или **Webdings**), которые вообще не содержат букв и цифр: только символы, причем самые разные: изображение дискет, флажков, человечков и т.д.

Далее в открываемом списке **Symbol** (Символ) выбирается сам символ маркера. Нетрудно догадаться, что содержимое данного открываемого списка меняется в зависимости от выбранного шрифта.

*Старайтесь выбирать для маркеров символы и из стандартных шрифтов, поставляемых с операционной системой Windows. Например, шрифты **Wingdings** и **Webdings** входят в состав операционной системы. Если документ открывается на компьютере, на котором не установлен шрифт, используемый для маркеров, вид маркеров может быть самым непредсказуемым.*


В поле **Size** (Размер) устанавливается размер маркеров в пунктах. Размер маркера, таким образом, может отличаться от размера символов текста в абзаце.

В поле **Baseline shift** (Смещение) устанавливается смещение маркера от носительной базовой (опорной) линии строки. То есть вы можете установить маркер выше или ниже опорной линии на заданном расстоянии (в пунктах).

В поле **Text frame to bullet** (От текстовой рамки до маркера) устанавливается отступ маркера от левой границы текстового блока (в миллиметрах). По умолчанию установлен нулевой отступ.



В поле **Bullet to text** (От маркера до текста) устанавливается отступ от маркера до первого символа строки абзаца. По умолчанию данный отступ составляет 3,526 миллиметра.

Отметим, что для каждого абзаца можно установить собственный маркер. Так, например, при указании реквизитов в абзаце с адресом можно создать маркер с символом конверта, в абзаце с телефонами — значок телефона и т.д. Чтобы изменить маркер для конкретного абзаца, надо предварительно установить текстовый курсор в этот абзац (в любую позицию в пределах абзаца), а только потом вызвать диалог **Bullets** (Маркеры). Все изменения, сделанные в этом диалоге, будут применены только к абзацу, в котором установлен текстовый курсор.

Чтобы отключить отображение маркеров, следует повторно щелкнуть мышью на кнопке  **Show/Hide Bullet** (Показать/Скрыть маркеры) на панели свойств, вернуть данную кнопку в отжатое положение.

Далее мы рассмотрим создание буквицы в тексте. Буквица — это увеличенная первая буква первого слова в абзаце или во всем тексте. Буквица может занимать несколько строк текста таким образом, что эти строки сдвигаются вправо, освобождая место для буквицы.

Чтобы добавить буквицу, выполните следующие действия.

- Установите текстовый курсор в любую часть абзаца, в котором надо создать буквицу.
- Нажмите кнопку  **Show/Hide DropCap** (Показать/Скрыть буквицу) на панели свойств. Первый символ абзаца увеличится и по умолчанию займет три строки текста.
- Чтобы убрать буквицу, следует повторно нажать кнопку  **Show/Hide DropCap** (Показать/Скрыть буквицу) на панели свойств, вернув данную кнопку в отжатое положение.

Теперь рассмотрим метод настройки буквицы. Настройка буквицы осуществляется в диалоге **Drop Cap** (Буквица), который можно открыть, выбрав команду меню **Text ♦ Drop Cap** (Текст ♦ Буквица) (Рис. 6.21).

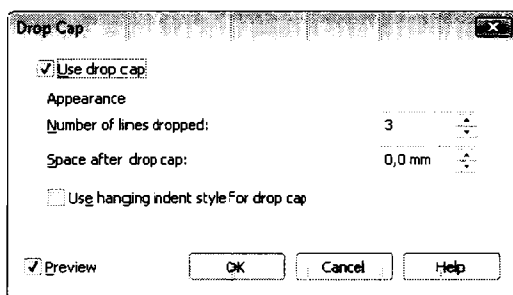


Рис. 6.21. Диалог **Drop Cap** (Буквица)

В поле **Number of lines dripped** (Число строк) указывается размер буквицы, а точнее, количество строк, которое буквица будет занимать в тексте.

В поле **Space after drop cap** (Интервал после буквицы) указывается расстояние, на которое будут смещены строки, расположенные справа от буквицы. На строки, расположенные ниже, этот параметр не влияет.

Если установить флажок **Use hanging indent style for drop cap** (Использовать стиль отступа для буквицы), то все строки текста будут смещены от буквицы вправо. Иными словами, буквица будет располагаться слева не только от занимаемых ею строк, но и от всех остальных (Рис. 6.22).

Шрифт для буквицы выбирается согласно правилам форматирования текста. То есть вам надо просто выделить буквицу в тексте и выбрать подходящий шрифт на панели свойств. Также можно изменить и атрибуты буквицы (выбрать наклонное или полужирное начертание).

Вы можете комбинировать различные эффекты при создании иллюстраций. С использованием буквицы и маркированных списков вы сможете легко создавать разнообразные текстовые эффекты.

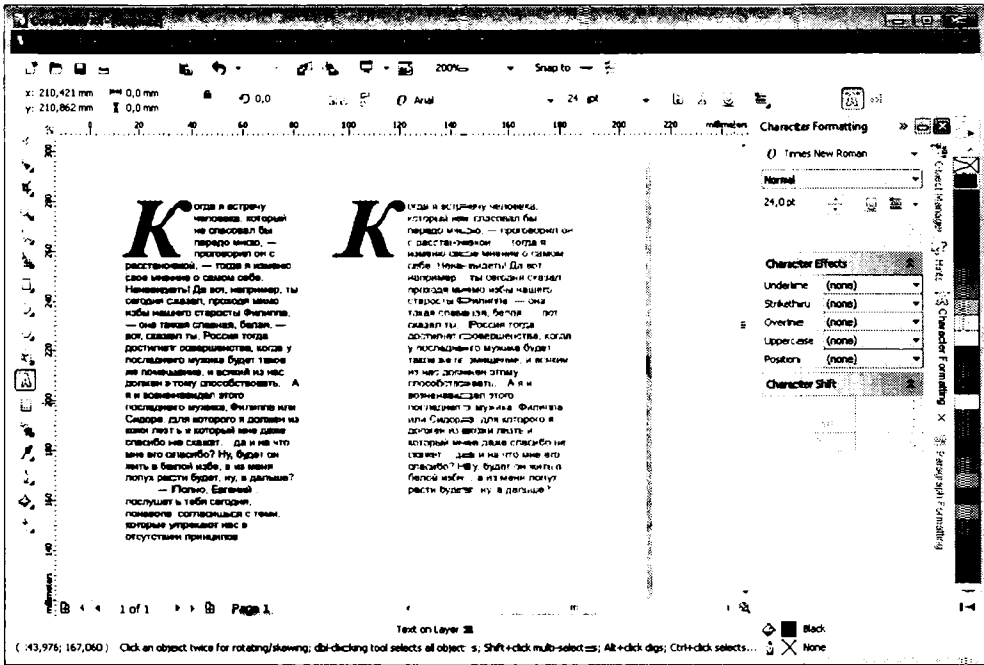


Рис. 6.22. Варианты расположения буквы относительно текста

Выравнивание текста по опорной линии и выпрямление текста


С помощью приемов, описанных выше, вы можете существенно изменить взаимное расположение символов в строке текста. Бывает не просто снова расположить символы на одной строке, пользуясь теми же приемами, и поэтому в CorelDRAW содержатся средства для автоматического расположения символов текста относительно друг друга. Для этих целей предназначены команды **Align To Baseline** (Выровнять по опорной линии) и **Straighten Text** (Выпрямить текст), расположенные в меню **Text** (Текст).

Команда **Align To Baseline** (Выровнять по опорной линии) только выравнивает текст по опорной линии, то есть отменяет все вертикальные смещения символов.

Команда **Straighten Text** (Выпрямить текст) выполняет функции вышеуказанной команды, но вдобавок еще отменяет горизонтальные смещения и повороты отдельных символов. Опорной линией называется воображаемая линия, по которой выравниваются все символы в строке текста.



Если вы выделите с помощью инструмента **Text Tool** (Текст) фрагмент текста и выберете команду меню **Text** ♦ **Align To Baseline** (Текст ♦ Выровнять по опорной линии), то выделенные символы будут возвращены к одинаковому расположению относительно опорной линии. Если символы были повернуты или смещены


в горизонтальном направлении, то данная команда не вернет эти символы в исходные позиции. Чтобы, кроме расположения символов по опорной линии, отменить поворот и горизонтальное смещение, следует воспользоваться командой меню **Text ♦ Straighten Text** (Текст ♦ Выпрямить текст).

С помощью этих команд легко отменять преобразования с текстом, выполненные с помощью инструмента  **Shape Tool** (Форма). После выполнения данных команд все установленные интервалы для текста остаются без изменений.

Цвет текста

Текст, как и любой другой объект в CorelDRAW, состоит из контура и заливки. По умолчанию заливка текста черная, а контур – бесцветен. Вы легко можете поменять цвета, пользуясь обычными приемами для работы с контуром и заливкой объектов.

- ▶ Выделите текстовый объект с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) или выделите фрагмент текста с помощью инструмента  **Text Tool** (Текст).
- ▶ Щелкните левой кнопкой мыши на каком-либо образце цветовой палитры. Цвет заливки текста будет изменен.
- ▶ Чтобы изменить цвет контура текста, щелкните правой кнопкой мыши на образце цветовой палитры.


Вы можете также использовать инструмент  **Shape Tool** (Форма) для выделения отдельных символов. Таким образом, выбор цвета заливки текста и цвета контуров текста ничем не отличается от выбора цвета для других графических объектов.

Вы можете менять толщину контура, применять градиентные заливки и заливки узором для текстовых объектов, то есть применять к фрагментам текста все возможности CorelDRAW по работе с контуром и заливкой объектов.

Копирование свойств текста

Вы можете быстро скопировать атрибуты одной текстовой строки в другую с помощью команды меню **Edit ♦ Copy Properties From** (Правка ♦ Копировать свойства). Эта команда позволяет скопировать любые, не только текстовые, атрибуты.

Чтобы скопировать текстовые атрибуты из одного текстового объекта на другой, выполните следующие действия.

- ▶ С помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) выделите текстовый объект или несколько объектов, стиль которых вы хотите изменить.
- ▶ Выберите команду меню **Edit ♦ Copy Properties From** (Правка ♦ Копировать свойства). Появится диалог **Copy Properties** (Копирование свойств) (Рис. 6.23).

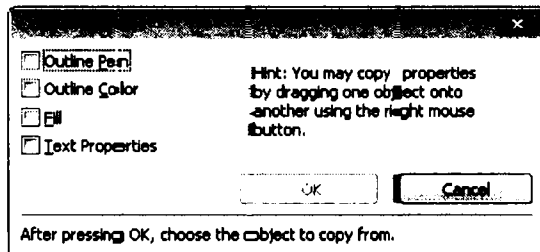




Рис. 6.23. Диалог **Copy Properties** (Копирование свойств)

- В появившемся диалоге установите флажок **Text Properties** (Свойства текста). Эти атрибуты включают гарнитуру и начертание шрифта, размер шрифта, интервал и выравнивание, а также текстовые эффекты.
- Нажмите кнопку **OK**. Диалог будет закрыт, а указатель мыши примет вид .
- Щелкните мышью на текстовом объекте, из которого вы хотите скопировать атрибуты. Форматирование выделенных текстовых фрагментов изменится.

Существует другой способ копирования атрибутов, о чем говорится в подсказке в диалоге **Copy Properties** (Копирование свойств).

- Выберите инструмент  **Pick Tool** (Выбор).
- Установите указатель мыши на текстовом объекте, свойства которого вы хотите скопировать на другой объект.
- Нажав и удерживая правую кнопку мыши, переместите указатель на объект, на который вы хотите копировать свойства, после чего отпустите правую кнопку мыши. На экране появится контекстное меню.
- Так как отдельно текстовые свойства нельзя скопировать, копируйте все свойства объекта, выбрав команду **Copy All Properties** (Копировать все свойства). Все свойства первого объекта, включая текстовые, будут скопированы на второй объект.

Размещение фигурного текста вдоль кривой

Редактор CorelDRAW позволяет разместить фигурный текст по любой заданной траектории – прямой или кривой линии, прямоугольнику, эллипсу, звезде, многоугольнику, другому символу или текстовой строке (Рис. 6.24).

При размещении текста по контуру другого текстового объекта следует предварительно преобразовать объект, по которому вы хотите разместить текст, в кривые. Чтобы разместить текст вдоль кривой, используйте команду меню **Text ♦ Fit Text To Path** (Текст ♦ Текст вдоль кривой). Кроме того, вы можете интерактивно разместить текст вдоль кривой и поменять параметры размещения с помощью панели свойств.

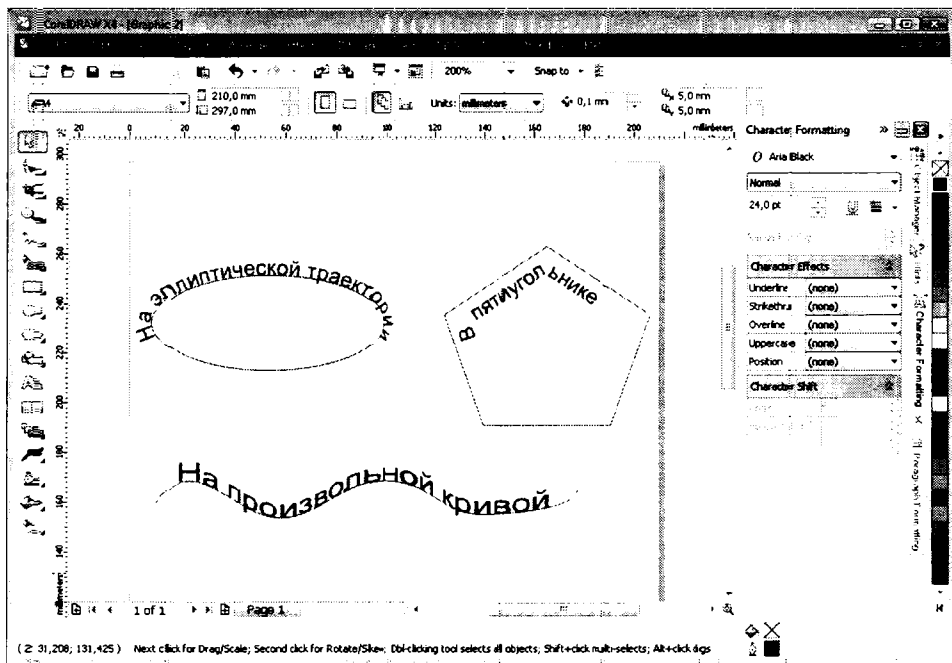


Рис. 6.24. Примеры текста вдоль кривой

Разместить вдоль кривой можно только текст, состоящий из одной строки. Если вы попытаетесь разместить текст, состоящий из нескольких строк, текст будет преобразован в однострочный.


Текст и объект, по контуру которого вы его размещаете, динамически связаны. Это означает, что если вы редактируете форму кривой, то текст, размещенный на этой кривой, автоматически располагается вдоль изменяемой траектории. Точно так же, если вы редактируете или форматируете текст, последний будет заново размещен вдоль существующей кривой.


Вы можете разместить две или более строки текста вдоль одной и той же кривой. Все текстовые строки, размещенные вдоль одной кривой, будут динамически связаны с траекторией. Если вы хотите прервать динамическую связь, следует выделить группу, включающую текст и кривую, а затем выбрать команду меню **Arrange ♦ Break Text Apart** (Упорядочить ♦ Разъединить текст вдоль пути). При этом текст будет отделен, но внешний вид текста останется без изменений. Чтобы отменить все преобразования текста, следует воспользоваться командой меню **Text ♦ Straighten Text** (Текст ♦ Выпрямить текст).

Для размещения текста вдоль произвольной кривой следует выполнить следующие действия:

- Создайте любую замкнутую или разомкнутую кривую.

- Выберите инструмент  **Text Tool** (Текст).

Установите указатель мыши на контур созданной кривой. Указатель при этом примет вид .


- Щелкните мышью и введите текст. При вводе каждого символа расположение текста будет меняться, то есть текст будет располагаться вдоль кривой.
- Выберите инструмент . Введенный текст будет выделен. Вы можете форматировать текст.
- Нажав и удерживая **Ctrl**, щелкните мышью на тексте. Будет выделен текст вместе с кривой, а на панели свойств появятся элементы управления для изменения параметров размещения текста вдоль кривой.


Если при нажатой клавише **Ctrl** снова щелкнуть на тексте, будет выделен только текст, и вы сможете этот текст редактировать и форматировать.

Чтобы разместить ранее созданный текст вдоль кривой, выполните следующие действия.


- Установите указатель мыши на ранее созданный текстовый объект.
- Нажав и удерживая правую кнопку мыши, переместите указатель на кривую.
- Отпустите кнопку мыши. На экране появится контекстное меню.
- В появившемся контекстном меню выберите команду **Fit Text To Path** (Текст вдоль кривой). Текст будет расположен вдоль контура объекта.


Есть еще один способ размещения текста вдоль кривой.

- Выделите текстовый объект.
- Выберите команду меню **Text ♦ Fit Text To Path** (Текст ♦ Текст вдоль кривой). Указатель мыши примет вид .
- Щелкните мышью на кривой, вдоль которой хотите разместить текст. Текст будет размещен на заданной траектории.

Вы можете удалить объект, вдоль траектории которого вы размещали текст, с помощью команды меню **Edit ♦ Delete** (Правка ♦ Удалить) или нажатия клавиши  после того, как правильно разместите текст. Для этого предварительно выделите этот объект. Будьте внимательны и выделяйте именно объект, вдоль которого расположен текст, а не сам текст.

После размещения вдоль кривой вы можете редактировать текст непосредственно на траектории, однако для значительных изменений удобнее воспользоваться диалогом редактирования текста.

► Выделите текст. Для этого, нажав и удерживая клавишу **Ctrl**, щелкните мышью на тексте (используется инструмент  **Pick Tool** (Выбор)).

Выберите команду меню **Text ♦ Edit Text** (Текст ♦ Редактировать текст) или нажмите кнопку  **Edit Text** (Редактировать текст) на панели свойств. Появится диалог **Edit Text** (Редактировать текст), в котором вы можете отредактировать текст.

Теперь рассмотрим изменение параметров размещения текста вдоль кривой с помощью элементов управления панели свойств. Сначала надо выделить текст вдоль кривой (а не отдельно текст), после чего задать необходимые параметры. С помощью элементов управления на панели свойств вы сможете изменить ориентацию и выравнивание текста вдоль кривой, а также расстояние между текстом и кривой.

В первом открываемся списке на панели свойств выбираются варианты размещения символов текста на кривой. Данный открывающийся список содержит графическое представление вариантов, наглядно показывающее, как будут символы текста размещены на кривой (Рис. 6.25).

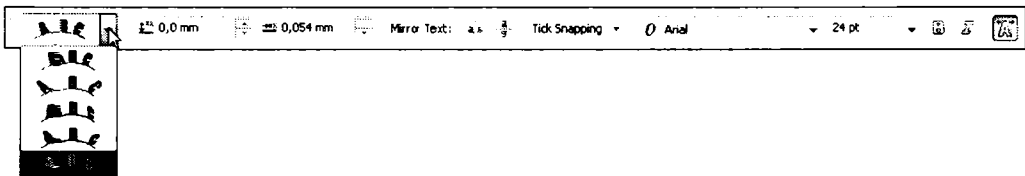





Рис. 6.25. Выбор положения символов текста относительно кривой

Правее на панели свойств расположено поле, в котором указывается расстояние от базовой (опорной) линии текста до кривой. При нулевом значении нижние кромки символов располагаются прямо на кривой (за исключением выступающих вниз частей символов **р**, **д**, **ц**, **щ** и подобных). При уменьшении значения в данном открываемся списке символы опускаются относительно кривой, а при увеличении – поднимаются.


В следующем поле панели свойств можно определить горизонтальное смещение текста относительно траектории.

Также вы можете быстро отразить текст по горизонтали и вертикали с помощью кнопок  **Mirror Horizontally** (Отразить по горизонтали) и  **Mirror Vertically** (Отразить по вертикали) на панели свойств.

Вы можете и вручную изменять положение текста относительно кривой как по вертикали, так и по горизонтали. Для этого надо выбрать инструмент  **Pick Tool** (Выбор), установить указатель мыши на первом символе текста так, чтобы указатель принял вид перекрестия, и далее, нажав и удерживая кнопку мыши, перемещать указатель. Текст будет перемещаться вместе с указателем мыши.

Изменение формы рамки простого текста

Вы можете изменить форму рамки простого текста таким образом, чтобы текст внутри рамки обтекал другие объекты или рамка текста имела определенную форму. Рамку можно увеличивать, уменьшать, вращать и наклонять, но для произвольных изменений следует применить эффект оболочки.

Чтобы изменить форму рамки простого текста, примените к текстовой рамке оболочку, а затем используйте инструмент  **Shape Tool (Форма)** для создания требуемой формы оболочки. Вы можете создать также оболочку любой формы из существующего объекта и применить данную оболочку к рамке текста. Как только вы изменили форму рамки, текст перерисовывается, адаптируясь к новым контурам оболочки.

Вы можете изменить рамку простого текста, вращая или наклоняя ее. Когда вы вращаете рамку, текст поворачивается на тот же угол. Однако перекашивание рамки не перекашивает отдельных символов внутри рамки, это можно сделать, сдвинув колонки текста.

Кроме применения оболочки, есть и другой способ расположить простой текст в произвольной рамке. Вы можете расположить введенный ранее текст внутри любого объекта или прямо ввести текст внутрь объекта (Рис. 6.26).

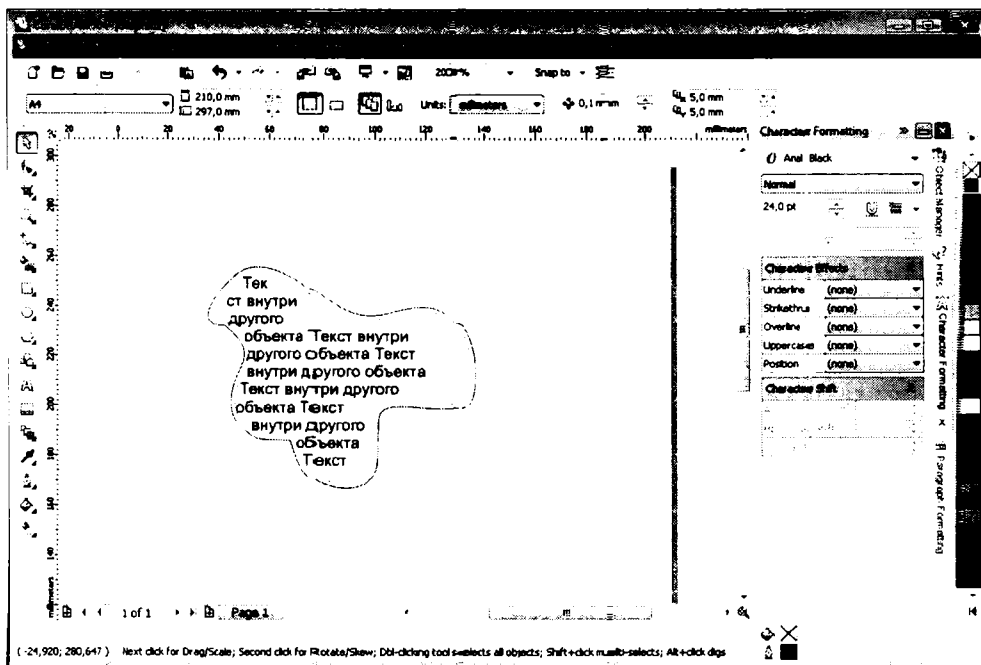





Рис. 6.26. Текст внутри другого объекта

- Чтобы ввести простой текст внутри другого объекта, выполните следующие действия. Создайте любой объект, например, эллипс.
- Выберите инструмент  **Text Tool** (Текст).
- Нажав и удерживая клавишу **Shift**, переместите указатель на созданный объект и, когда указатель примет вид , щелкните кнопкой мыши. Внутри объекта появится текстовый курсор.
- Введите текст. Текст будет располагаться внутри созданного объекта.

В CorelDRAW существует также возможность расположить ранее созданный текст внутри объекта. Для этого следует выполнить следующие действия.

- Выберите инструмент  **Pick Tool** (Выбор).
- Установите указатель мыши на текстовом объекте.
- Нажав и удерживая правую кнопку мыши, переместите указатель на объект, внутри которого хотите разместить текст.
- Отпустите кнопку мыши. На экране появится контекстное меню.
- В появившемся контекстном меню выберите команду **Place ♦ Text ♦ Inside** (Поместить ♦ Текст ♦ Внутри). Текст будет расположен внутри контура объекта.

Объект, внутри которого размещен текст, не отличается от обычной оболочки. Вы можете применять все описанные выше приемы для редактирования и форматирования текста. Кроме того, при изменении формы объекта текст будет заново располагаться внутри относительно контура объекта.

Обтекание простого текста вокруг объекта

Иногда возникает необходимость вставлять рисунки в текст таким образом, чтобы все слова и строки располагались вокруг рисунка и не накладывались на иллюстрацию. В редакторе CorelDRAW для этого применяется эффект обтекания простого текста вокруг объекта (Рис. 6.27).

Чтобы простой текст обтекал объект, следует выполнить следующие действия.

- Создайте рамку и введите простой текст.
- Расположите графический объект или группу объектов поверх введенного текста. Часть текста при этом не видна, так как некоторые фрагменты текста оказались под графическим объектом.
- Щелкните правой клавишей мыши на объекте, вокруг которого вы хотите организовать обтекание. На экране появится контекстное меню.
- В появившемся контекстном меню выберите команду **Wrap paragraph text** (Обтекание текстом). Текст теперь будет располагаться вокруг объекта.

- Повторно выберите команду контекстного меню **Wrap paragraph text** (Обтекание текстом) и эффект обтекания будет отменен.

Если вы хотите настроить расстояние от объекта до обтекаемого текста, то следует в контекстном меню выбрать команду **Properties** (Свойства). В правой части окна программы отобразится вспомогательное окно **Object Properties** (Свойства объекта). В данном окне вам надо выбрать вкладку **General** (Общие) (Рис. 6.28).

В поле **Text wrap offset** (Смещение обтекания) надо указать расстояние от края объекта до текста, а затем нажать кнопку **Apply** (Применить) в нижней части вспомогательного окна **Object Properties** (Свойства объекта).

Настройка работы с текстом

Выше мы уже рассматривали некоторые настройки, упрощающие работу над текстом. Опишем теперь элементы управления категории **Text** (Текст) диалога **Options** (Параметры), который вызывается командой меню **Tools** ♦ **Customization** (Сервис ♦ Настройка) (Рис. 6.29).

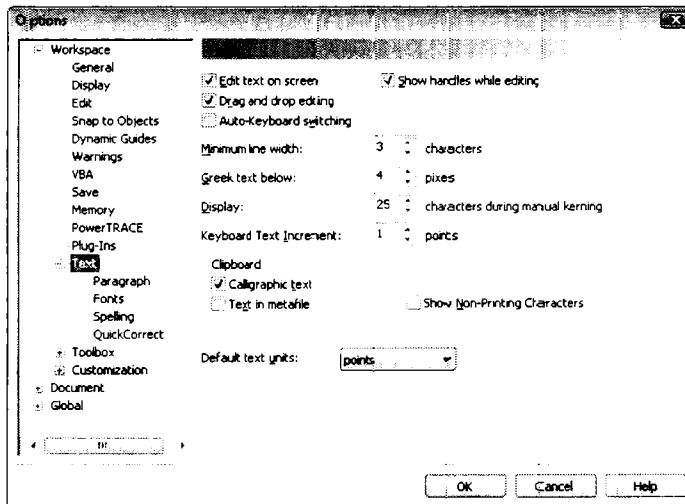


Рис. 6.29. Категория **Text** (Текст) диалога **Options** (Параметры)

Категория **Text** (Текст) диалога **Options** (Параметры) также содержит вложенные категории.

- ✓ В общих настройках текстовых параметров вы можете включить или отключить возможность редактирования непосредственно в рабочем поле или запретить перетаскивание текстовых фрагментов текста. Также вы можете установить минимальную длину строки, единицы измерения размера текста, количество отображаемых символов при выполнении кернинга в ручном режиме и т. д.
- ✓ Категория **Paragraph** (Абзац) содержит элементы управления для настройки свойств абзацев. Так, например, здесь можно включить или отключить режим

изменения размеров рамки для вмещения всего текста, настроить режим применения форматирования (к выбранным рамкам, связанным рамкам или выбранным и последующим рамкам) и т. п.

- ✓ В категории **Fonts** (Шрифты) настраиваются режимы отображения списка шрифтов. Вы можете исключить из списка **TrueType** или **Type 1** шрифты, оставить в списке только шрифты, используемые в активном документе, настроить размер списка последних использовавшихся шрифтов (эти шрифты располагаются в самом верху списка) и т. д.
- ✓ В категории **Spelling** (Проверка орфографии) настраиваются параметры проверки правописания. Здесь можно включить режим автоматической проверки правописания (при этом все незнакомые программе слова и ли слова с орфографическими ошибками будут подчеркиваться волнистой линией), настроить количество предлагаемых вариантов автозамены (то есть количество похожих слов, которые программа будет предлагать вам), включить или отключить режим отображения пропущенных ошибок и т. д.
- ✓ Категория **QuickCorrect** (Автозамена) содержит список комбинаций символов и вариантов замены этих символов. Так, например, вы видите, что ошибочно набранное слово «авш» будет автоматически заменяться на «ваш», буква «с» в скобках будет автоматически заменяться на значок «Copyright» («С» в круге). Функция автозамены в большинстве случаев корректно работает и исправляет часто встречающиеся опечатки и орфографические ошибки. Вы можете исключить некоторые варианты автозамены, выделив эти варианты и нажав кнопку **Delete** (Удалить), а также добавить собственные. Так, на пример, если в поле **Replace** (Заменить) ввести сочетание символов «пр.», а в поле **With** (На) – слово «прочие», а затем нажать кнопку **Add** (Добавить), то данное сочетание в дальнейшем автоматически будет заменяться на слово «прочие».

Статистические данные о тексте

CorelDRAW позволяет собирать статистику текстовых объектов в документе. Чтобы получить статистические данные, надо выполнить команду меню **Text Statistic** (Статистика) из меню **Text** (Текст). Если перед выполнением команды были выделены один или несколько текстовых объектов, то вы увидите информацию об этих объектах. Если объекты в документе не выделены, вы увидите статистическую информацию о всех текстовых объектах документа (Рис. 6.30).

Вы можете узнать следующую информацию о тексте:

- ✓ **Paragraph Text Frames** (Рамки простого текста) – количество объектов простого текста.
- ✓ **Paragraphs** (Абзацы) – количество абзацев в простом тексте.
- ✓ **Artistic Text Objects** (Объекты фигурного текста) – количество объектов фигурного текста.

- ✓ **Lines** (Строки) – количество строк в тексте.
- ✓ **Words** (Слова) – количество слов в тексте.
- ✓ **Characters** (Символы) – количество символов в тексте.
- ✓ **Fonts used** (Используемые шрифты) – список всех используемых в тексте шрифтов.
- ✓ **ENU** или **RUS** – количество символов в тексте, набранных, соответственно, в английской или русской раскладке клавиатуры. При использовании других раскладок клавиатуры, например, немецкой или чешской, данные пункты в списке статистики будут называться по-другому (в соответствии с названием раскладки клавиатуры).

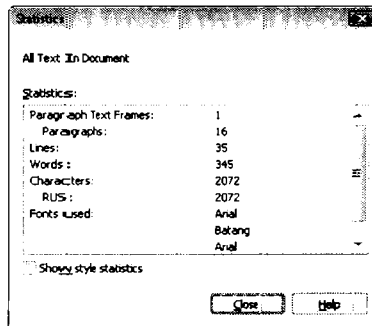


Рис. 6.30. Диалог **Statistics** (Статистика)

Если установить флажок **Show style statistics** (Просмотреть статистику о стилях), то вы увидите дополнительно статистику о примененных стилях.

Дополнительные возможности для работы с текстом

В меню **Text** (Текст) находится команда **Writing Tools** (Инструменты для письма), которая вызывает некоторые сервисные инструменты для работы с текстом. При выборе этой команды появляется меню, в котором содержатся следующие команды.

- ✓ **Spell Check** (Орфография).
- ✓ **Grammar Check** (Грамматика).
- ✓ **Thesaurus** (Тезаурус).
- ✓ **QuickCorrect** (Автозамена).



Рассмотрим принципы использования данных вспомогательных средств.

Команда меню **Text** ♦ **Writing Tools** ♦ **Spell Check** (Текст ♦ Инструменты для письма ♦ Орфография) позволяет проверить ваш текст на предмет наличия ошибок. Если встречается нераспознаваемое слово, вы можете исправить данное слово. Впрочем,

нераспознанное слово может просто отсутствовать в словаре программы. Такое слово можно добавить в словарь программы, чтобы в дальнейшем программа не считала его ошибочным.

Команда меню **Text ♦ Writing Tools ♦ Grammatic** (Текст ♦ Инструменты для письма ♦ Грамматика) запускает инструмент проверки грамматики.

Чтобы проверить орфографию или грамматику текста, выполните следующие действия.

- Выделите текст, орфографию или грамматику которого вы хотите проверить. Вы можете выделить целиком строки фигурного или простого текста с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) или отдельные фрагменты с помощью инструмента  **Text Tool** (Текст). Можно не выделять текстовые объекты для проверки орфографии и грамматики всего текста.
- Выберите команду меню **Text ♦ Writing Tools ♦ Spell Check** (Текст ♦ Инструменты для письма ♦ Орфография) для проверки орфографии или команду меню **Text ♦ Writing Tools ♦ Grammatic** (Текст ♦ Инструменты для письма ♦ Грамматика) для проверки грамматики. При первой же найденной орфографической или грамматической ошибке появится диалог **Writing Tools** (Инструменты для письма) (Рис. 6.31).

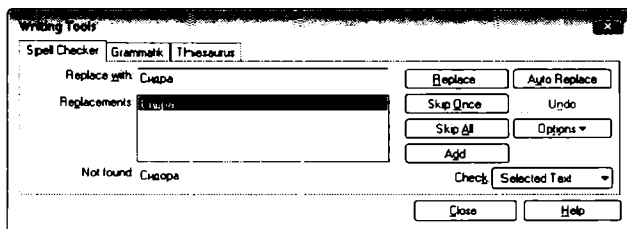


Рис. 6.31. Диалог **Writing Tools** (Инструменты для письма)

Диалог **Writing Tools** (Инструменты для письма) содержит три вкладки. На вкладке **Spell Checker** (Орфография) указывается найденная ошибка, и предлагаются действия, которые вы можете предпринять.

Вы можете выбрать одно из похожих слов в списке **Replacements** (Варианты замены), добавить слово в словарь (кнопкой **Add** (Добавить)) или пропустить слово, проигнорировав предупреждение о возможной ошибке.

На вкладке **Grammatic** (Грамматика) указываются грамматические ошибки, например, неправильно расставленные знаки препинания. Здесь вам будет указано на (возможную) ошибку, а также название правила грамматики, которому противоречит данная ошибка.

Еще раз обращаем ваше внимание, что при проверке орфографии и грамматики программа может ошибаться. Тем более что русский язык очень богат, и, например,

запятые могут проставляться по-разному, в зависимости от контекста. Вспомните знаменитое «Казнить нельзя помиловать», где от позиции запятой смысл текста меняется на противоположный.

Средство **Thesaurus** (Тезаурус) поможет вам подобрать синонимы или антонимы к выделенному слову.

Обращаем ваше внимание на то, что в англоязычной версии **CoreIDRAW** могут отсутствовать языковые модули для проверки орфографии и грамматики русского языка. В локализованных версиях данные модули присутствуют и устанавливаются автоматически при установке программы на жесткий диск.

Извлечение текста из документа

Вы можете извлечь текст из редактируемого изображения и сохранить этот текст в виде текстового файла для редактирования в любом текстовом редакторе, а после этого вставить текст обратно в документ **CoreIDRAW**. Этим приемом удобно пользоваться при работе с большими объемами текста, поскольку текстовые редакторы обладают все же более богатыми возможностями для работы с текстом.

- ▶ Работая над документом с большим объемом текста, выберите команду меню **File ♦ Export** (Файл ♦ Экспорт). При этом появится диалог **Export** (Экспорт), идентичный стандартному диалогу **Сохранить как** (Save As) операционной системы.
- ▶ В появившемся диалоге укажите папку, в которую следует сохранить файл, а также введите имя файла.
- ▶ В открывающемся списке **Тип файла** (File Type) выберите подходящий тип файла, на пример, **DOC-MS Word 97/2000/2002**, чтобы сохранить текст в формате программы **Word**. Выбирать надо именно текстовый формат файла, иначе, если вы выберете один из графических форматов, то не сможете редактировать текст, поскольку последний будет представлять собой только изображение текста.
- ▶ Нажмите кнопку **Export** (Экспорт) одноименного диалога. Файл будет сохранен на диске в указанном вами формате.

Далее вам остается открыть экспортированный файл в текстовом редакторе, например, в программе **Word**, и произвести редактирование. Отредактированный текст можно сохранить и импортировать в документ **CoreIDRAW**. Методы импорта текста мы рассматривали в начале главы.

Подведем итоги

Прочитав эту главу, вы могли убедиться, что программа **CoreIDRAW** обладает свойствами текстового редактора, а кроме того, предоставляет инструменты форматирования и изменения вида текста, недоступные в большинстве текстовых редакторов.

Текстовые объекты могут создаваться непосредственно в программе CorelDRAW, импортироваться из текстовых файлов, а также добавляться посредством буфера обмена.

Текст может быть обычным и фигурным. Кроме того, фигурный текст может быть преобразован в обычный, и наоборот.

Выделение и редактирование текста происходит так же, как и в любом текстовом редакторе. Скорее всего, вы работали с такими программами, как Word или WordPad, поэтому ввод и редактирование текста не вызовет у вас затруднений. Текст может размещаться в рамке произвольной формы, мало того, рамкой может служить любой ранее нарисованный объект.

Напомним, что вы можете создать перетекание простого текста из одной рамки в другую. Причем рамки могут располагаться на разных страницах документа. Если в текст добавлена иллюстрация, вы можете задать для этой иллюстрации обтекание текстом. Также вы можете создавать маркированные списки, причем в качестве маркеров вы можете выбрать любой символ любого шрифта, а также создать буквицу для абзаца.

Ну и, конечно же, не стоит забывать о мощном средстве проверки правописания. Как мы уже отметили, к сожалению, английская версия CorelDRAW не содержит русского языкового модуля. Однако с появлением локализованной версии эта проблема будет, несомненно, устранена.

ГЛАВА 7. Печать изображений

Перед тем как вы начнете создавать любое изображение, которое должно быть выведено на цветной принтер или напечатано в типографии, важно обеспечить одинаковую визуализацию цвета на всех используемых устройствах. Все компоненты вашей издательской системы: сканер, монитор и принтер – должны обмениваться цветовыми данными без искажения оттенков. Это достигается калибровкой устройств, в процессе которой создается специальный корректирующий файл – цветной профиль. Калибровка осуществляется с помощью отдельной утилиты Color Management (Диспетчер цветов), которую можно запустить из меню **Tools** (Сервис) редактора CorelDRAW (Рис. 7.1).

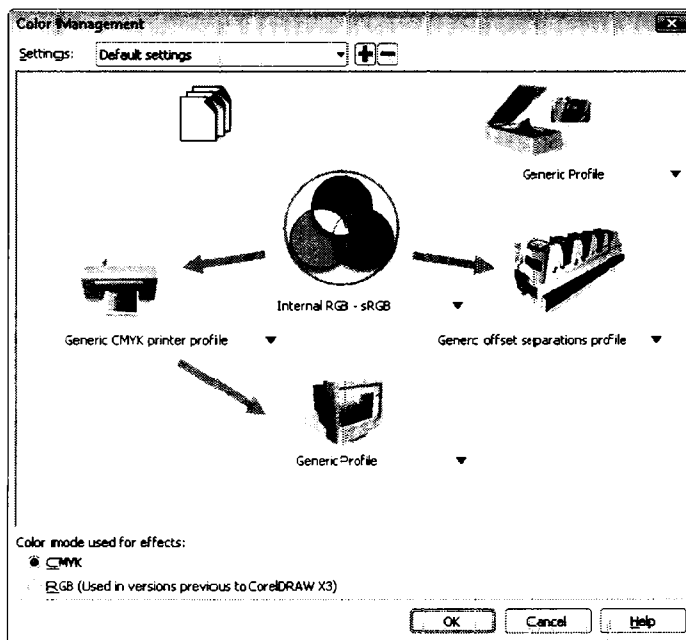


Рис. 7.1. Окно **Color Management** (Диспетчер цветов)

В окне **Color Management** (Диспетчер цветов) вы видите схему из различных устройств. Центральным устройством является монитор. Это очевидно, вы создаете изображение, ориентируясь на цвета, отображаемые на экране монитора. Чтобы, например, вывести изображение на принтер, надо щелкнуть мышью на значке принтера. При этом появится диалог, в котором надо указать цветовой профиль принтера. Таким образом, цвета, отображаемые на экране, будут максимально возможно соответствовать цветам при печати (при условии, что цветовой профиль выбран правильно).

Предварительный просмотр

Перед тем как напечатать изображение, имеет смысл посмотреть на это изображение в том виде, в каком оно будет напечатано. Что это значит? Дело в том, что в обычном режиме на экране, например, не отображаются отступы от краев бумаги, обусловленные возможностями принтера.

Чтобы перейти в режим предварительного просмотра, выберите команду меню **File** ♦ **Print Preview** (Файл ♦ Предварительный просмотр) (Рис. 7.2)

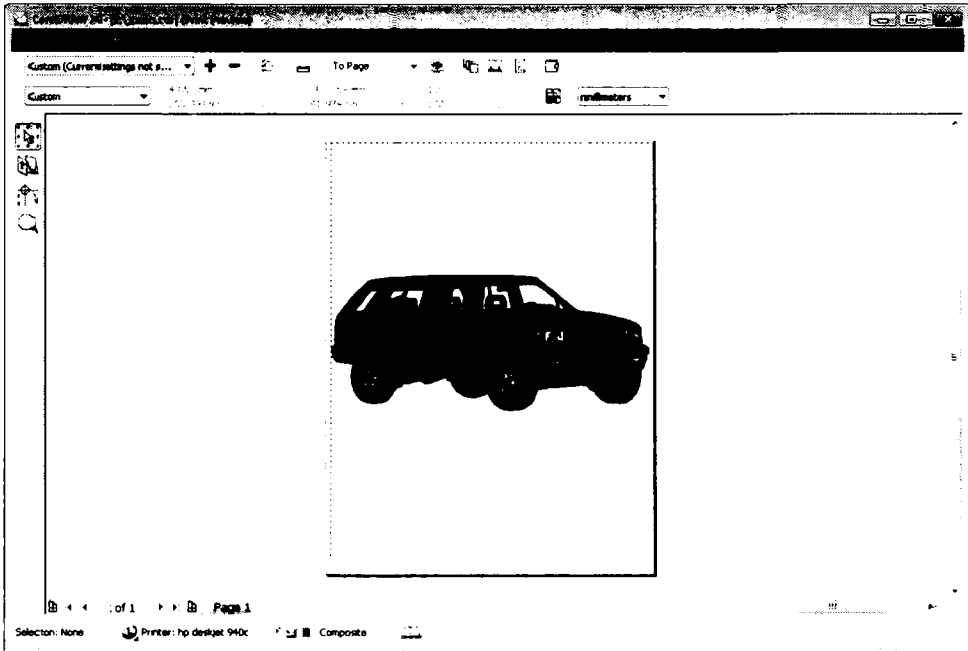




Рис. 7.2. Окно режима предварительного просмотра

Размер и размещение графики в окне предварительного просмотра пропорциональны размеру и размещению на площади печатаемой страницы. Кнопки и ярлычки для выбора страниц в нижней части окна предварительного просмотра позволяют перемещаться вперед или назад в многостраничном документе.


Существует возможность перетаскивать и масштабировать изображение мышью в окне предварительного просмотра для правильного размещения на листе бумаги.


Для этого надо выбрать инструмент  **Pick Tool** (Выбор) на левой панели. Масштабирование осуществляется с помощью черных маркеров на обрамляющей рамке. Следует отметить две вещи. Первое: все изображение перемещается и масштабируется как единый объект. Второе: все изменения размера и расположения применяются только к тому, как будет напечатано изображение на бумаге, но никак не сказываются на самом изображении после выхода из режима предварительного просмотра.


Вы можете масштабировать изображение в режиме предварительного просмотра. Это так же не сказывается ни на распечатанном изображении, ни на объектах при выходе из режима просмотра перед печатью.


С помощью кнопки  **Print Options** (Параметры печати), расположенной в верхней части окна программы, вызывается диалог **Print Options** (Параметры печати). Все элементы управления этого диалога будут рассмотрены позже.


В режиме предварительного просмотра по умолчанию на экране появляется три панели инструментов. Одна из них – **Property Bar** (Свойства). На данной панели расположены кнопки, которые позволяют распечатать вместе с изображением дополнительную информацию и маркеры. Данная информация будет распечатана за пределами обрезного формата листа.


Если вы нажмете кнопку  **Print File Information** (Печатать информацию о файле), внизу страницы будет напечатано имя файла, текущая дата и время. Удостоверьтесь, что изображение размещается таким образом, что дополнительная информация не накладывается на полезное изображение.


Если вам требуется нумерация страниц, нажмите кнопку  **Print Page Numbers** (Печатать номера страниц).


С помощью кнопки  **Print Crop Marks** (Печатать маркеры обрезки) на лист выводятся маркеры, предназначенные для указания места, в котором нужно отрезать распечатанную страницу.

При цветоделении необходимо распечатать специальные маркеры, которые используются при совмещении листов пленки. Для печати данных маркеров следует нажать кнопку  **Print Registration Marks** (Печатать маркеры совмещения).

Нажатие кнопки  **Color Calibration Bar** (Шкала калибровки цвета) приводит к распечатыванию на листе цветной шкалы, предназначенной для контроля и калибровки цвета.

При нажатии кнопки  **Densitometer Scales** (Шкала плотности) на каждом листе распечатываются шкалы плотности печати. Это позволит вам проверить точность, качество и консистенцию печати.

Кнопка  **Invert** (Обратить) предназначена для выбора позитивной или негативной печати.

Кнопка  **Mirror** (Зеркало) отображает все изображение на листе в зеркальном виде. Такое отображение может пригодиться, если вы печатаете изображение на пленке или бумаге для перевода на ткань.

Для более точной настройки внешнего вида маркеров и вспомогательной информации следует воспользоваться вкладкой **Prepress** (Допечатная подготовка) диалогов **Print Options** (Параметры печати) (Рис. 7.3), который вызывается командой меню **Settings ♦ Prepress** (Установки ♦ Допечатная подготовка).

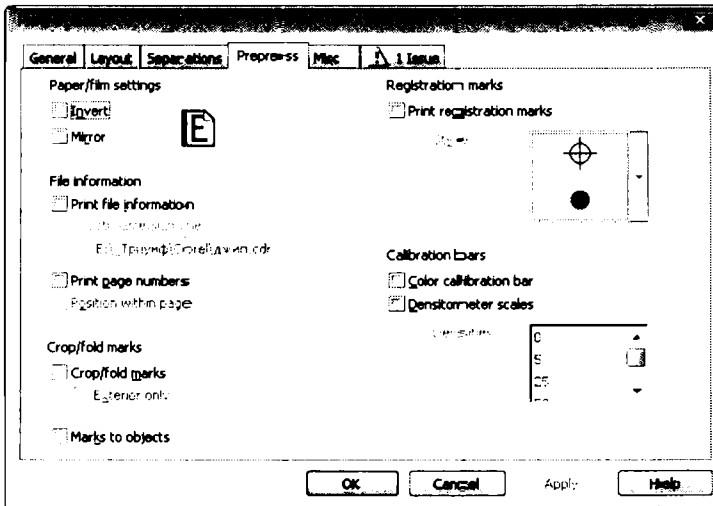


Рис. 7.3. Вкладка **Prepress** (Допечатная подготовка) диалогов **Print Options** (Параметры печати)

На вкладке **Prepress** (Допечатная подготовка) диалогов **Print Options** (Параметры печати) расположено несколько групп.

В группе **Paper/film settings** (Установки бумаги/пленки) расположены флажки **Invert** (Обратить) и **Mirror** (Зеркало). Данные флажки полностью дублируют функции одноименных кнопок.


В группе **File Information** (Информация о файле) расположены элементы управления для настройки печати информации о файле.

Но кроме этого на вкладке **Prepress** (Допечатная подготовка) диалогов **Print Options** (Параметры печати) предусмотрены дополнительные настройки печати вспомогательной информации. Например, с помощью открывающегося списка **Style** (Стиль) вы можете выбрать внешний вид маркеров совмещения. Открывающийся список **Densities** (Плотности) позволяет настроить шкалу плотностей: просто щелкните мышью на одном из значений плотности в списке и введите новое значение.

Флажок **Exterior only** (Только внешние маркеры обреза) используется в том случае, когда на одном листе бумаги печатается одновременно несколько копий одного изображения. Установка флажка приводит к тому, что обрезные маркеры будут печататься только на внешних сторонах листа, а не между копиями изображений. В группе **File Information** (Информация о файле) находятся флажок **Position within page** (Разместить внутри страницы) и поле ввода **Job name/slug line** (Название

работы). Установив флажок **Position within page** (Разместить внутри страницы), можно напечатать информацию о файле внутри обрезного формата. Строка текста в поле ввода печатается вместе с информацией о файле.

Вывод на печать

Чтобы запустить печать вне зависимости от того, в каком режиме вы находитесь: предварительного просмотра или редактирования, следует выбрать команду меню **File ♦ Print** (Файл ♦ Печать) или щелкнуть мышью на кнопке  **Print** (Печать). Также можно воспользоваться комбинацией клавиш **Ctrl + P**. На экране появится диалог **Print** (Печать) (Рис. 7.4).

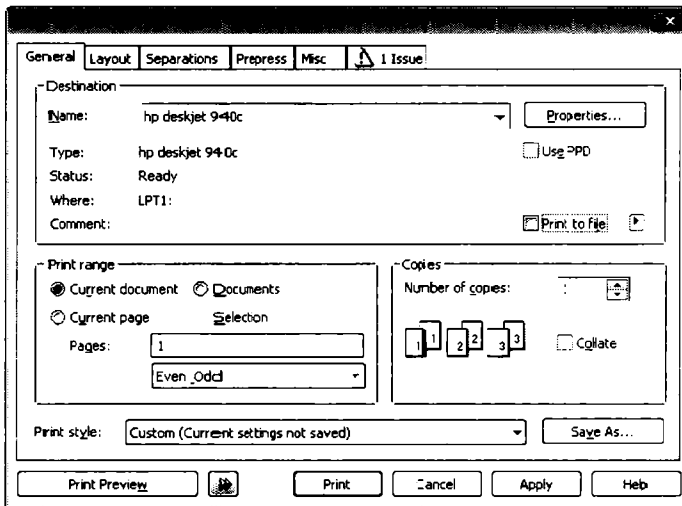


Рис. 7.4. Диалог **Print** (Печать)

Открывающийся список **Name** (Имя) определяет, какой драйвер принтера выбран. Если в системе установлено несколько принтеров, в том числе и сетевых, в данном открывающемся списке надо выбрать именно тот принтер, на котором вы будете печатать изображение.

Кнопка **Properties** (Свойства) позволяет настроить выбранный принтер. При нажатии на эту кнопку на экране появляется диалог операционной системы для настройки принтера, а в заголовке диалога указывается имя выбранного принтера (Рис. 7.5).

Поля и опции диалога настройки для каждого конкретного принтера могут отличаться друг от друга, это зависит от возможностей принтера и драйверов, поэтому не имеет смысла подробно описывать этот диалог. Отметим только, что в этом диалоге вы можете указать размер бумаги для печати, лоток, в котором находится бумага, ориентацию бумаги, разрешающую способность печати, способ сглаживания

цветовых переходов, интенсивность печати, способ печати шрифтов и т. д. Более подробно о возможных настройках вашего принтера вы можете прочитать в технической документации принтера.

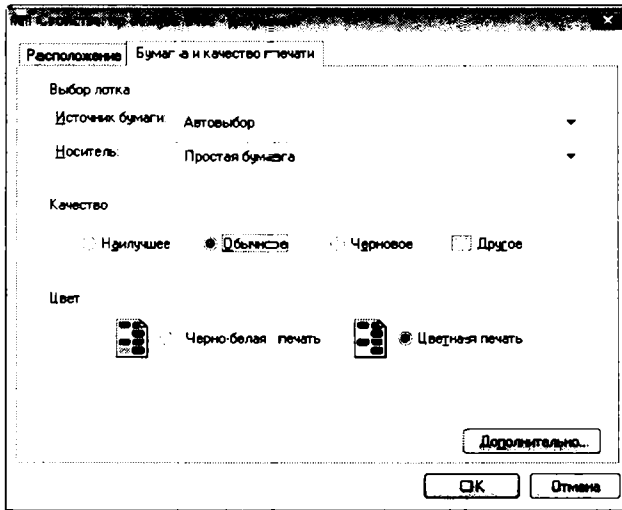


Рис. 7.5. Диалог настройки принтера

Если вы хотите создать файл печати и послать этот файл в типографию, установите флажок **Print To File** (Печать в файл). После того как вы нажмете кнопку **Print** (Печать) в диалоге **Print** (Печать), на экране появится диалог **Print To File** (Печать в файл) для ввода или выбора имени файла. После этого вся печатная информация будет сохранена в указанном файле в двоичном формате выбранного вами драйвера принтера, хотя самого принтера у вас может и не быть.

Флажок **Print To File** (Печать в файл) очень полезен, когда вам нужно напечатать изображение на удаленном принтере, не связанном с вашим компьютером. На удаленном компьютере не обязательно должен быть установлен редактор **CorelDRAW**, так как файлы с расширением **PRN** могут быть распечатаны непосредственно из операционной системы.

Распечатать **PRN**-файл на устройстве можно в режиме командной строки с помощью команды: **copy/b filename.prn |ptl**.

Следует отметить, что вместо **filename.prn** должно быть указано реальное имя файла (и путь к этому файлу на диске), а вместо **lpt1** – устройство (порт), к которому реально подключен принтер.

В группе **Print range** (Печатать) находится переключатель для выбора печатаемой области или страниц.

- ✓ **All** (Все). Будут распечатаны все страницы документа.
- ✓ **Current Page** (Текущая страница). Будет распечатана только та страница, которая в данный момент открыта в окне программы **CorelDRAW**.

- ✓ **Documents** (Документы). Позволяет вам распечатать сразу несколько открытых документов. При установке переключателя в данную позицию появляется список ок всех открытых документов в программе. Вам надо отметить флажками те документы, которые надо распечатать.
- ✓ **Selection** (Выделенный фрагмент). Будут распечатаны только выделенные объекты, например, для пробной печати частей рисунка, печать которого занимает много времени. Фрагмент должен быть выделен перед вызовом диалога **Print** (Печать). Перед тем как выбрать команду **File ♦ Print** (Файл ♦ Печать), удостоверьтесь, что вы выделили требуемые объекты.
- ✓ **Pages** (Страницы). В данном режиме вы можете указать конкретные страницы (или диапазоны страниц), которые следует вывести на печать. Для указания страниц для печати следует пользоваться запятой и тире. Через запятую указываются конкретные страницы, а через тире – диапазоны. Например, указав в поле справа от переключателя **Pages** (Страницы) значение **2, 3, 6–10, 14**, вы выведете на печать страницы **2, 3, 14** и с **6** по **12** включительно.
- ✓ Открываемый список, расположенный под полем выбора печатаемых страниц, позволяет распечатывать только четные – **Even Pages** (Четные), только нечетные – **Odd Pages** (Нечетные) или и те, и другие страницы **Even_Odd** (Четные и нечетные).

В поле ввода **Number of copies** (Число копий) указывается количество печатаемых копий документа. Флажок **Collate** (Разобрать) доступен только при распечатывании нескольких копий многостраничного документа. Если вы установите флажок **Collate** (Разобрать), будет распечатываться требуемое число копий каждой выделенной страницы перед тем как перейти к следующей странице. Например, принтер распечатает пять копий первой страницы, затем пять копий второй, третьей и т. д.

При печати удобно использовать список **Print style** (Стиль печати). Вы можете настроить все параметры печати в диалоге **Print** (Печать) и сохранить эти настройки в виде собственного стиля, нажав кнопку **Save As** (Сохранить как) справа от открывающегося списка **Print style** (Стиль печати). В дальнейшем вы можете выбрать подходящий стиль печати вместо того, чтобы заново настраивать все параметры печати. Подробнее об этом вы узнаете чуть позже.

Установка размера и размещение рисунка

Нижеописанные настройки производятся на вкладке **Layout** (Макет) диалога **Print** (Печать) (Рис. 7.7).

С помощью элементов управления вкладки **Layout** (Макет) диалога **Print** (Печать) вы можете установить размер рисунка при печати и размещение этого рисунка на листе бумаги. Здесь же вы можете указать, сколько копий вы хотите распечатать на каждом листе пленки или бумаги и размещение этих копий. Наличие режима предварительного просмотра значительно упрощает этот процесс.

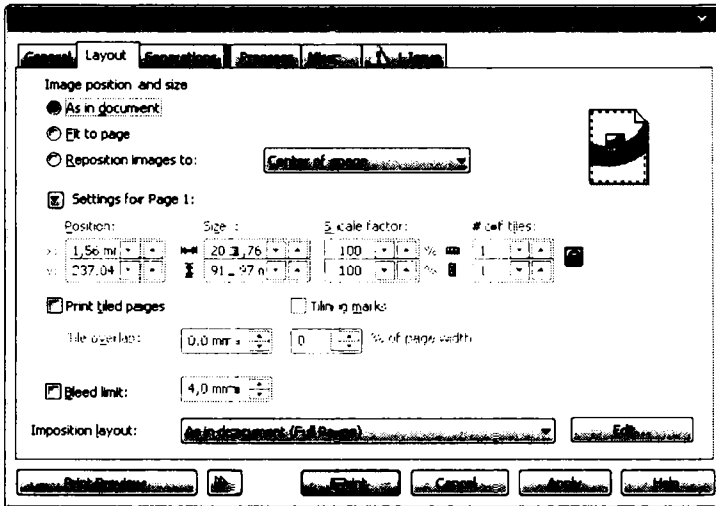


Рис. 7.7. Вкладка **Layout** (Макет) диалога **Print** (Печать)

Элементы управления, расположенные в группе **Image position and size** (Размещение и размер изображения) вкладки **Layout** (Макет) диалога **Print** (Печать), не влияют на само изображение, а только на то, как изображение будет распечатываться. Если вы используете один и тот же рисунок для различных конечных продуктов, указанные элементы управления позволяют вам масштабировать рисунок по мере необходимости.

Рассмотрим назначение элементов управления, расположенных в группе **Image position and size** (Размещение и размер изображения).

Apply settings to all pages (Применить ко всем страницам). Если данный флажок не установлен, вы можете настроить размер и размещение рисунка для каждой страницы отдельно. Установка указанного флажка приводит к установке одинакового размера и размещения рисунков на всех страницах многостраничного документа.

- ✓ Переключатель **As in document** (Как в документе). Рисунок будет печататься так, как он расположен в документе (даже если отдельные части изображения не помещаются на странице).
- ✓ Переключатель **Fit To Page** (Вписать в страницу). Если размеры рисунка превосходят размеры печатаемого листа, рисунок будет масштабирован так, чтобы поместиться на листе.
- ✓ Переключатель **Reposition images to** (Позиционировать изображение) определяет положение изображения на распечатанном листе. Позиция рисунка выбирается с помощью открывающегося списка, расположенного справа. Вы можете распечатать изображение в левом верхнем углу листа, левом нижнем углу листа, по центру листа и т. д. При выборе пункта **Custom** (Вручную) вы можете настроить размещение и размер рисунка на распечатанном листе вручную.

Позиция и размер изображения на распечатанном листе в режиме **Reposition images to** (Позиционировать изображение) определяется с помощью полей ввода **Position** (Позиция), **Size** (Размер) и **Scale Factor** (Масштаб). В данных полях, как нетрудно догадаться, указываются позиция изображения по горизонтали и вертикали, вертикальный и горизонтальный размер изображения, а также степень масштабирования.

Если установить флажок **Print tiled pages** (Печать по частям), CorelDRAW автоматически генерирует несколько страниц, которые могут быть позже скомпонованы и склеены для формирования целого изображения. Данная функция полезна при печати очень больших изображений, которые не помещаются на одном листе. В полях **# of tiles** (Количество частей) указывается количество частей рисунка по горизонтали и вертикали.

В поле **Tile overlap** (Наложение частей) указывается расстояние, на которое части будут накладываться друг на друга, например, для склейки листов. То есть на указанном вами расстоянии по краям страницы печать не производится. Если установить флажок **Tiling marks** (Маркеры частей), то вместе с изображением будут распечатываться маркеры, по которым в дальнейшем легко совместить отдельные части единого изображения.

В открывающемся списке **Imposition Layout** (Тип макета) вы можете выбрать заранее предустановленный макет страницы, а нажав кнопку **Edit** (Правка), вы перейдете в режим редактирования макета, где можете скорректировать уже существующий макет или создать собственный (Рис. 7.8).

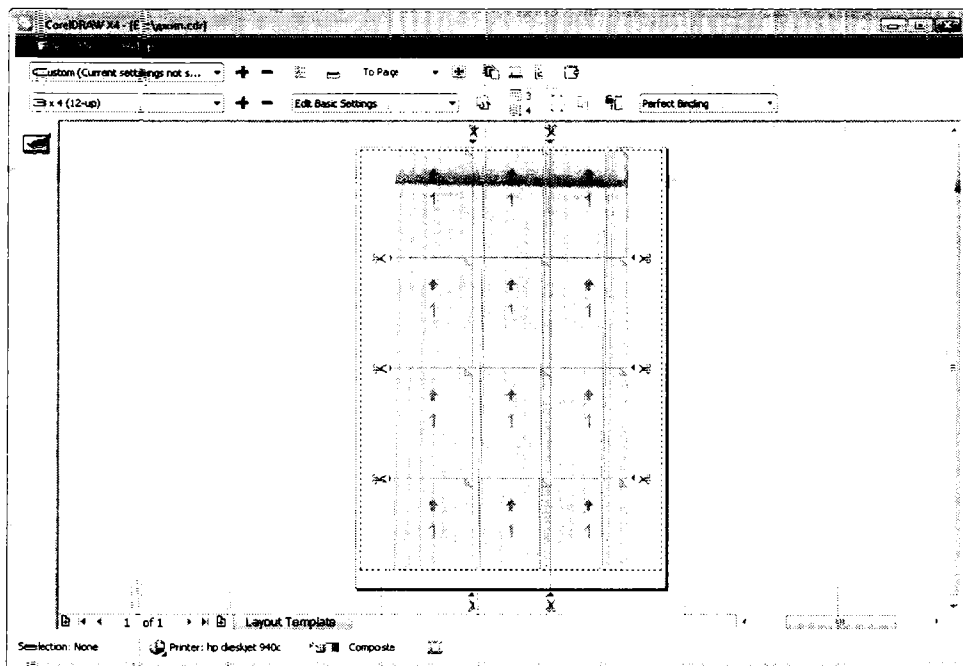


Рис. 7.8. Режим редактирования макета

Настройка дополнительных параметров печати

При печати рисунка и цветоделении вы должны принимать во внимание несколько дополнительных параметров, которые определяют, как будут печататься те или иные виды объектов документа. Эти параметры устанавливаются на вкладке **Misc** (Дополнительно) диалогов **Print** (Печать) (Рис. 7.9).

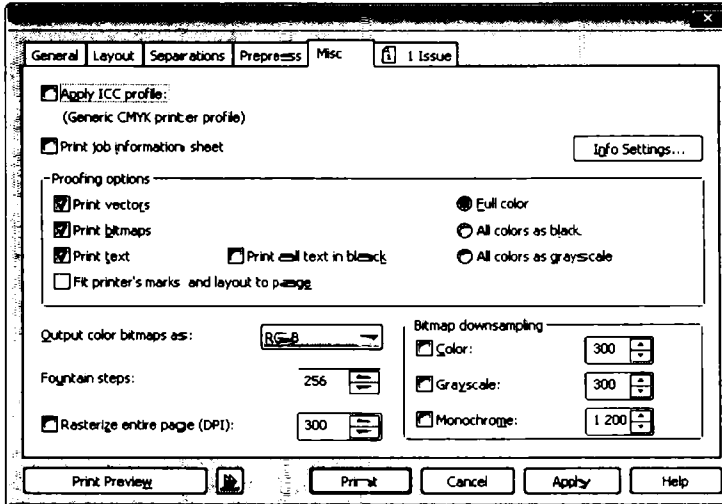


Рис. 7.9. Вкладка **Misc** (Дополнительно) диалогов **Print** (Печать)

Определение числа шагов градиентной заливки

Значение, введенное в поле ввода **Fountain steps** (Градации заливки) вкладки **Misc** (Дополнительно) диалогов **Print** (Печать), определяет число шагов (градаций), которые будут использованы при печати градиентных заливок. При низком значении (менее 20) принтер будет печатать быстрее, но переход между оттенками может быть довольно резким. Более высокое значение приводит к более гладким переходам, но занимает больше времени при печати.

Данный параметр никак не влияет на изображение на экране монитора. Эта настройка определяет только качество печати градиентов.

Настройка параметров печати смешанных документов

Любой документ может содержать различные объекты: векторные объекты, растровые рисунки или текст. Программа CorelDRAW позволяет тонко настроить параметры печати для каждого типа объектов в отдельности.

Обратите внимание на группу **Proofing Options** (Параметры проверки) вкладки **Misc** (Дополнительно) диалогов **Print** (Печать). Здесь вы видите несколько флажков и переключатель.

- ✓ Флажок **Print Vectors** (Печать векторных объектов) определяет, будут ли выводиться векторные объекты на печать.
- ✓ Флажок **Print Bitmaps** (Печать растровых изображений) определяет, будут ли печататься растровые рисунки.
- ✓ Флажок **Print Text** (Печать текста) определяет, будет ли печататься текст.

Так, например, если вы создали документ с графическими объектами и при этом в документ добавили какой-либо поясняющий текст, который не надо распечатывать, вам не обязательно удалять данный текст из документа перед печатью. Просто сбросьте флажок **Print Text** (Печать текста), и текст (если он не был преобразован в кривые) печататься не будет, но при этом останется в электронной версии документа.

При установленном флажке **Print all texts in black** (Печатать весь текст черным) текст в документе будет печататься черным.

Переключатель, расположенный справа от вышеописанных флажков, определяет режим печати документа: **Full color** (Полноцветный), **All colors as black** (Все цвета как черные), то есть все цвета в документе, кроме белого и прозрачного будут печататься черным, и **All colors as grayscale** (Все цвета в градациях серого).

В группе **Bitmap downsampling** (Изменение разрешения растровых объектов) вы можете задать разрешение, с которым будут печататься цветные, серые и монохромные растровые объекты. Для изменения разрешения сначала следует установить флажок **Color** (Цветной), **Grayscale** (Градация серого) или **Monochrome** (Монохромный) (или все три сразу), а затем в полях, расположенных справа, установить разрешение печати для данных типов растровых рисунков.

Печать информации о системе и рисунке

С помощью кнопки **Info Settings** (Содержимое) на вкладке **Misc** (Дополнительно) диалога **Print** (Печать) вызывается диалог **Print Job Information** (Сведения о задании печати) (Рис. 7.10).

В данном диалоге вы можете просмотреть всю информацию о текущих настройках печати, драйвере принтера, цветodelении и т. д. После просмотра можно выбрать всю или некоторую информацию с помощью флажков в группе **Information** (Данные) и распечатать эту информацию на принтере, а также сохранить в текстовом файле с помощью группы элементов управления **Destination** (Вывод).

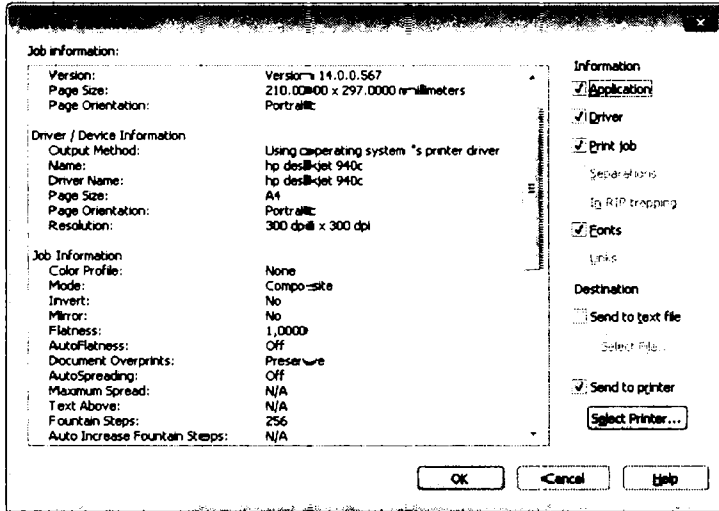


Рис. 7.10. Диалог **Print Job Information** (Сведения о задании печати)

Цветоделение

Цветная работа, предназначенная для воспроизведения в типографии, должна быть разделена на составляющие цвета таким образом, чтобы для каждого цвета мог быть сделан отдельный оттиск. Изображение, созданное в составных цветах, должно быть разделено на компоненты модели CMYK (голубой, пурпурный, желтый и черный). Разложение цветного образа вызывает печать на нескольких страницах: одна страница для каждого базового цвета. Если вы используете модель составных цветов, понадобится четыре страницы, по одной для каждого цвета модели CMYK. Каждый стандартизированный плашечный цвет печатается на отдельной странице.

Установки цветоделения

Параметры цветоделения находятся на вкладке **Separations** (Цветоделение) диалогого **Print** (Печать). Ниже приводится описание некоторых настроек (Рис. 7.11).

- ✓ **Print separations** (Выполнить цветоделение). Установите этот флажок для создания цветоделения.
- ✓ **Convert spot colors to process** (Преобразовать плашечные цвета). Если предполагается, что работа будет распечатана только с использованием составных (CMYK) цветов, но работа включает один или несколько плашечных цветов, то установите данный флажок. CorelDRAW автоматически преобразует плашечные цвета в значения CMYK. Заметьте, что даже один плашечный цвет в работе, сделанный в составных (CMYK) цветах, вызовет дополнительные затраты, так как каждый плашечный цвет предполагает использование дополнительной пленки.

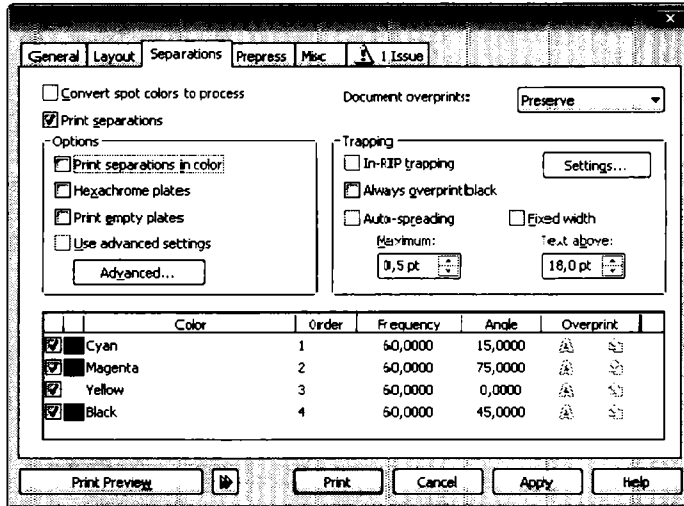


Рис. 7.11. Вкладка **Separations** (Цветodelение) диалога **Print** (Печать)

Хотя преобразованный цвет выглядит на экране точно так же, в распечатанном виде может появиться значительное отличие. Отличие возникает потому, что преобразование является приблизительным, но не точным.

Процесс цветоделения разделяет цвета на составляющие компоненты или каналы. При разделении цвета, созданные в модели составных цветов, разделяются на канал **C** (голубой), канал **M** (пурпурный), канал **Y** (желтый) и канал **K** (черный), то есть четыре компонента любого составного цвета. Каждый плашечный цвет также записывается как отдельный канал, определенный именем, например, в палитре PANTONE.

Список цветов в диалоге покажет все цветовые каналы, используемые в вашей работе. В зависимости от сложности графической работы вы можете создать **PRN**-файл, включающий все каналы, выбрать только один канал или любую их комбинацию, установив или сбросив флажки для определенных каналов.

Если документ содержит много эффектов и несколько цветовых каналов (например, **CMYK** плюс ряд плашечных цветов), сохранение всей информации о цветоделении в одном **PRN**-файле может быть неудобным по причине большого размера получаемого файла. В таком случае создайте для каждого канала его собственный **PRN**-файл. Это упростит управление работой. При этом не забудьте включить название канала в имя файла. Чтобы исключить канал из печати, достаточно сбросить флажок слева от названия канала на вкладке **Separations** (Цветodelение).

Создание ловушек цвета

В процессе печати в типографии может случиться, что из-за неточностей совмещения пленок при наложении объектов разного цвета в объектах может появиться не закрашенная светлая полоска. Во избежание подобного дефекта создаются так

называемые ловушки цвета. Эту работу можно доверить CorelDRAW или сделать самостоятельно.

Вы можете самостоятельно создать ловушки прямо в документе для каждого объекта отдельно. Откройте рисунок, щелкните правой кнопкой мыши на объекте, который требует создания ловушек. Появится контекстное меню для объекта. В появившемся контекстном меню выберите команду **Overprint Fill** (Перекрыть заливку), либо **Overprint Outline** (Перекрыть контур).

- ✓ Команда **Overprint Fill** (Перекрыть заливку) устанавливает печать заливки верхнего объекта поверх заливки нижележащего объекта, устраняя «белые пятна». Эту команду лучше использовать, когда верхний цвет более темный, чем нижний, в противном случае может возникнуть нежелательный третий цвет (например, красный под желтым может превратиться в оранжевый).
- ✓ Команда **Overprint Outline** (Перекрыть контур) вызовет печать контура верхнего объекта поверх нижнего. Самый простой и надежный путь – присвоить контуру цвет заливки верхнего объекта. При установке толщины контура помните, что, например, контур 0,3 пункта в действительности создает ловушку 0,15 пункта, так как половина толщины контура «распространяется» внутрь объекта.

Эффекты ловушек не будут видны на экране. Ловушки действуют только при печати документов.

Автоматическое создание ловушек может быть определено на стадии цветоделения.

Когда установлен флажок **Auto-spreading** (Авторасширение контура) на вкладке **Separations** (Цветоделение) диалога **Print** (Печать), ловушка создается для всех объектов, которые отвечают трем условиям:

- ✓ Объекты не содержат контуров.
- ✓ Объекты заполнены однородными заливками.
- ✓ Для объектов не создавались ловушки вручную.

Автоматическое создание ловушек поддерживается только устройствами PostScript.

Автоматическое распространение создает ловушку, назначая объекту контур того же цвета, что и заливка. Введите максимальное значение ловушки в поле ввода **Maximum** (Максимум), расположенное рядом с флажком **Auto-spreading** (Авторасширение контура). Конкретное значение толщины ловушки будет определяться цветом самого объекта: светлее объект – толще ловушка, и наоборот, но если установить флажок **Fixed width** (Фиксированная толщина авторасширения контура), то толщина ловушки будет одинакова для всех объектов. В поле **Text above** (Текст больше) следует ввести минимальный размер шрифта, начиная с которого к тексту применяется ловушка, так как создание ловушек для текста с маленьким размером шрифта может сделать текст нечетким.

Если установить флажок **Always overprint black** (Черный всегда перекрывает остальные цвета), любой объект, который содержит 95% или более черного цвета, будет перекрывать любые нижние объекты. Этот флажок полезен для графической рабoты, содержащей много черного текста, но должен использоваться с осторожностью в документах с большим количеством различных цветов.

Эффективное использование ловушек требует некоторой практики и понимания многих вариаций, существующих в цветной печати. Среди них: качество, цвет и порядок печати цветов, характеристики бумаги и сложность вашей графической рабoты. Чтобы обеспечить удовлетворительные результаты, важно прочесть руководство к вашему принтеру перед созданием ловушек. Следует отметить, что если объект содержит белый контур или вовсе не содержит контура, а также содержит белую заливку, то нет необходимости создавать ловушку.

Сохранение настроек печати в виде стиля

После того как вы установите все свойства печати в диалоге **Print** (Печать), можно создать собственный стиль печати на основе данных настроек. В дальнейшем вы можете просто выбрать ранее созданный стиль в открывающемся списке **Style** (Стиль) диалога **Print** (Печать). Это избавит вас от необходимости каждый раз настраивать параметры печати.

Чтобы сохранить настройки в виде стиля, выполните следующие действия.

- Включите режим предварительного просмотра.
- Нажмите кнопку  **Print Options** (Параметры печати) на панели в верхней части окна программы, чтобы вызвать диалог **Print Options** (Параметры печати).
- В диалоге **Print Options** (Параметры печати) сделайте необходимые настройки и затем закройте данный диалог.
- Выберите команду меню **File** ♦ **Save Print Style As** (Файл ♦ Сохранить стиль печати). На экране появится диалог **Save Print Style As** (Сохранить стиль печати) (Рис. 7.12).
- Выберите папку для сохранения файла (лучше согласиться с предложенной по умолчанию) и укажите имя стиля настроек в поле **Имя файла** (File Name), например, **Стиль печати для принтера HP DJ 840**.
- В нижней части диалога **Save Print Style As** (Сохранить стиль печати) вы можете указать, какие настройки печати сохранять, а какие не надо. Причем это можно сделать индивидуально для каждого отдельного стиля.
- Нажмите кнопку **Сохранить** (Save). Диалог **Save Print Style As** (Сохранить стиль печати) будет закрыт, а созданный вами стиль сохранен.

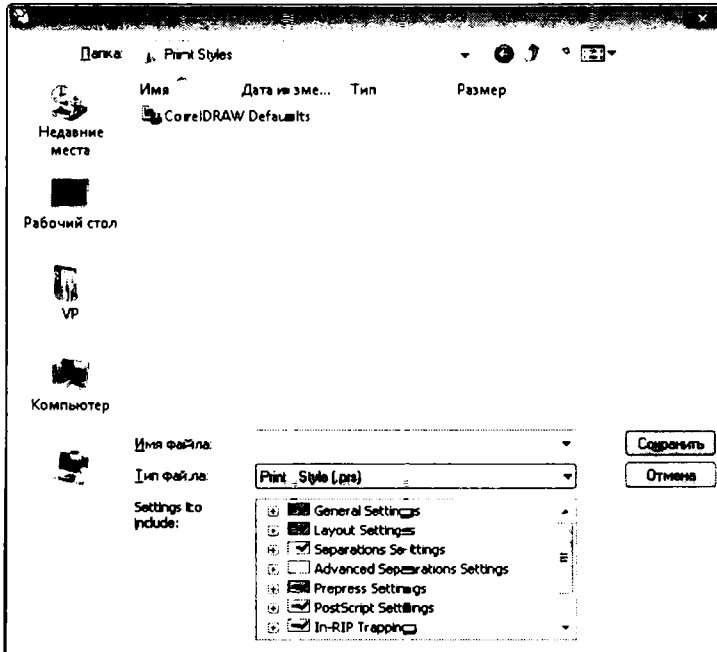



Рис. 7.12. Диалог **Save Print Style As** (Сохранить стиль печати)

Просмотр ошибок перед печатью

На вкладке **Issue** (Проблемы) диалогового окна **Print** (Печать) можно перед печатью документа посмотреть информацию о возможных проблемах при печати. Если возникают какие-то проблемы, то на ярлычке вкладки **Issue** (Проблемы) появляется значок , а также число, указывающее на количество проблем (Рис. 7.13). Чтобы посмотреть, что не в порядке, следует перейти на данную вкладку.

Вкладка **Issue** (Проблемы) диалогового окна **Print** (Печать) содержит два поля. В верхнем поле перечисляются найденные проблемы, а в нижней приводится подробное описание каждой из них. Одна из самых распространенных проблем приведена на Рис. 7.13. Программа информирует нас о том, что содержимое документа не помещается на выбранном носителе (бумаге или пленке). А в нижнем поле приводится более конкретная информация, например, что данная проблема найдена на первой странице документа, а также советы по устранению проблемы.

Устранение проблем зависит от их характера. В нашем примере мы можем выбрать несколько решений:

- ✓ Вернуться в документ и уменьшить объект, который не помещается на странице.

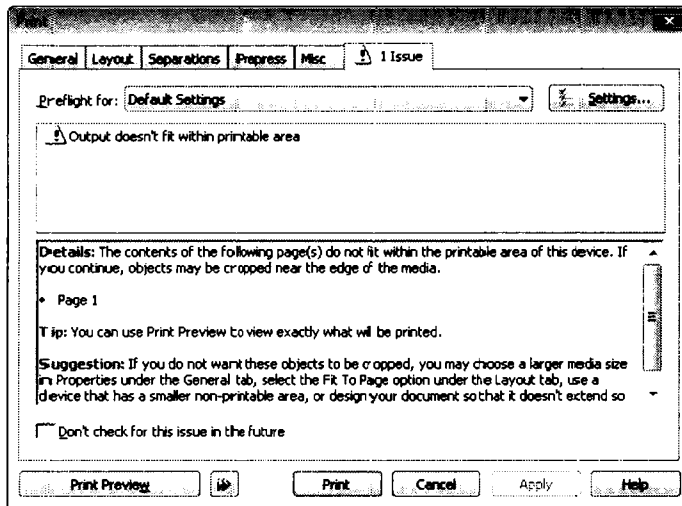



Рис. 7.13. Вкладка **Issue** (Проблемы) диалога **Print** (Печать)

- ✓ Перейти на вкладку **Layout** (Макет) и выбрать режим **Fit To Page** (Вписать в страницу). В данном случае объект в документе изменен не будет, но при печати будет масштабирован так, чтобы поместится целиком на странице.

В процессе настройки параметров печати и непосредственно перед печатью обращайте внимание на ярлык вкладки **Issue** (Проблемы). В случае появления значка , примите меры к устранению проблем, если таковые критичны. В противном случае вы можете потратить некоторое количество бумаги, чернил или тонера впустую.

Подведем итоги

В данной главе мы перечислили лишь основные настройки параметров печати. Программа CoreDRAW рассчитана как на начинающих пользователей, так и на профессионалов, поэтому предусматривает множество тонких настроек. Эти параметры можно правильно установить, зная специфику и особенности печатающих устройств или типографского оборудования, а также четко понимать, как устроены цветковые модели, используемые в полиграфии.

Главное, что вы должны вынести из этого урока, это то, что цвета на экране при создании изображения могут превратиться в совсем другие оттенки при печати. Например, оранжевый цвет может приобрести коричневатые оттенки, а синий – фиолетовые. Это надо учитывать при создании изображений и настройке параметров печати.

ГЛАВА 8.


Специальные эффекты


Специальные эффекты – это самые мощные возможности CoreIDRAW, с помощью которых можно легко создавать профессиональные изображения. Вызов большинства эффектов может осуществляться с помощью команд меню **Effects** (Эффекты). Ниже перечислены названия специальных эффектов, доступных в редакторе CoreIDRAW.

- ✓ **Add Perspective** (Добавить перспективу) – название этого эффекта говорит само за себя – это создание перспективы объектов.
- ✓ **Envelope** (Огибающая) – позволяет искажать объекты, перемещая узлы огибающей объекта. Искажение таким методом происходит, как будто изображение нарисовано на резиновом листе и вы тянете за один из краев резины.
- ✓ **Blend** (Перетекание) – позволяет создавать плавное перетекание объекта одной формы и цвета в другой через серию промежуточных форм. Перетекание используется для создания затенений и бликов, для моделирования объема или для создания равномерно расположенных копий объектов. Существует возможность создавать перетекание объектов по заданной траектории.
- ✓ **Extrude** (Объем) – изменяет объект и его поверхность, трансформируя в трехмерное изображение. Исходный объект и его новые поверхности образуют связанную группу объектов, которые одинаково реагируют на применяемые команды и операции.
- ✓ **Contour** (Подобие) – создает серии concentрических форм вокруг исходного объекта. Картографы используют подобную технику для изображения изменений в возвышенностях на топографической карте.
- ✓ **Lens** (Линза) – преобразует свойства любого замкнутого объекта. Линзы имитируют прозрачность, увеличение, цветовую фильтрацию и инвертирование, негативное и инфракрасное и изображения, полutoновые эффекты.
- ✓ **PowerClip** (Фигурная обрезка) – создает эффект маски, отсекающей части изображения. Объекты могут помещаться внутри другого объекта, который служит контейнером. Площадь объекта–содержимого за границей контейнера маскируется, то есть становится невидимой.

Когда специальные эффекты применяются к тексту, вы можете редактировать текст, сохраняя действие эффектов. При использовании эффектов **Blend** (Перетекание), **Extrude** (Объем) и **Contour** (Подобие) сохраняется возможность манипулировать исходным объектом или объектами, например, изменять контуры и заливки, при этом CoreIDRAW будет автоматически изменять сам эффект.

Редактирование формы объектов с помощью огибающей

Одним из способов изменения формы объекта является использование инструмента  **Shape Tool** (Форма) для работы с узлами и манипуляторами кривизны. Другой способ — это применение к объекту огибающей.





Огибающая подобна рамке, которая появляется при выделении объекта с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор). Огибающая содержит восемь узлов, которые позволяют растягивать только часть объекта в определенном направлении.





Существуют четыре режима редактирования объекта с помощью огибающей. Эти режимы определяют способы изменения формы огибающей и объекта внутри нее. Первые три режима обычно используются для изменения формы одной стороны объекта. Если вам нужно сделать более сильные изменения, например, при размещении текста внутри объекта неправильной формы следует использовать четвертый режим.

Текст, форму которого изменили с помощью огибающей, остается текстовым объектом. Это означает, что вы можете редактировать текст, изменять текстовые атрибуты и даже заменять другим текстом.

Чтобы отредактировать форму объекта с помощью огибающей, выполните следующие действия.

- Выделите объект.
- Выберите команду меню **Effects ♦ Envelope** (Эффекты ♦ Огибающая). При этом на экране появится вспомогательное окно **Envelope** (Огибающая) (Рис. 8.1).

Кнопки  ,  ,  и  во вспомогательном окне **Envelope** (Огибающая) позволяют выбрать один из четырех режимов редактирования огибающей:

- ✓  **Straight Line** (Прямая линия) — прямая линия. В этом режиме два смежных узла соединяются прямой линией.
- ✓  **Single Arc** (Одиночная дуга). Данный режим соединяет смежные узлы одной кривой.
- ✓  **Double Arc** (Двойная дуга). В этом режиме смежные узлы соединяются кривой, состоящей из двух пересекающихся дуг.
- ✓  **Unconstrained** (Произвольный).

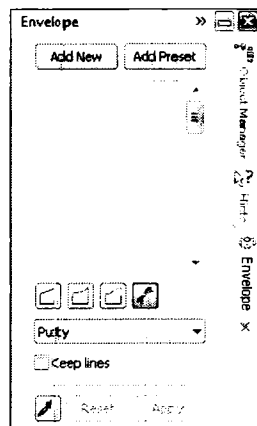


Рис. 8.1.
Вспомогательное
окно **Envelope**
(Огибающая)

Различия между первыми тремя режимами лучше всего иллюстрируются при применении к участку фигурного текста (Рис. 8.2) или к прямоугольному объекту и дальнейшем использовании угловых узлов огибающей для изменения формы. С круглыми объектами или объектами неправильной формы каждый из режимов работает примерно так же. Если вы не получили желаемого результата при работе в одном режиме, щелкните мышью на кнопке **Reset** (Сброс) во вспомогательном окне **Envelope** (Огибающая) и включите другой режим.

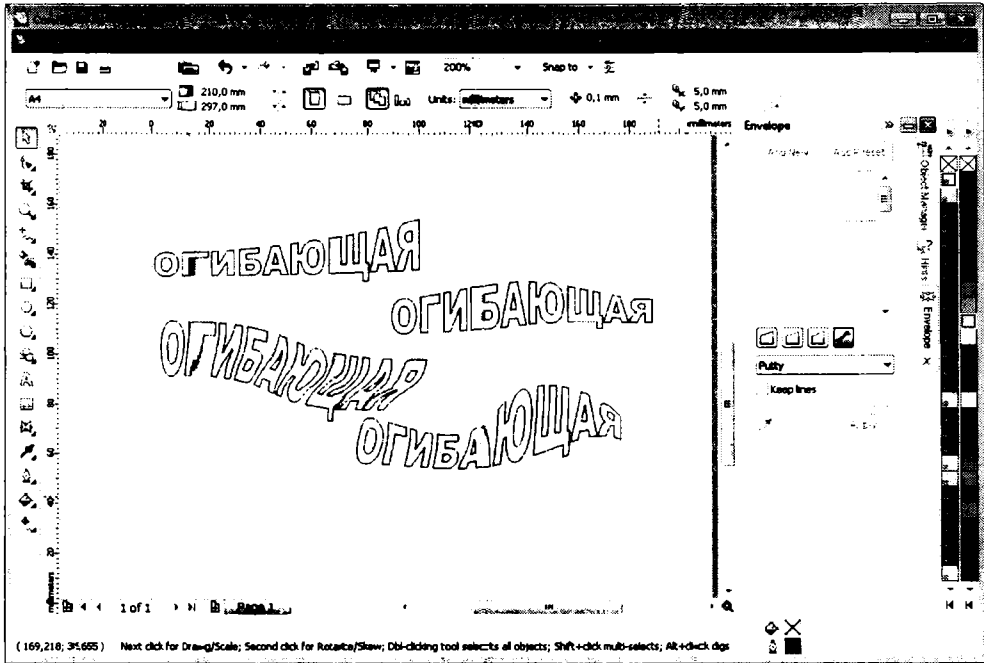


Рис. 8.2. Примеры добавления огибающей

Произвольный режим является наиболее универсальным из четырех, поскольку позволяет производить любые изменения формы.

В первых трех режимах вы можете одновременно перемещать только один узел огибающей, а в произвольном режиме – выделить и синхронно перемещать несколько узлов.

Если при перемещении узла огибающей в любом из первых трех режимов вы будете удерживать нажатыми клавиши **Ctrl** и/или **Shift**, то вы можете манипулировать огибающей следующим образом:

- ✓ При использовании клавиши **Ctrl** выделенный узел и узел смежного угла перемещаются в одном направлении.
- ✓ При использовании клавиши **Shift** выделенный узел и узел смежного угла перемещаются в противоположных направлениях.

- ✓ При одновременном использовании клавиш **Ctrl** и **Shift** все четыре угла или стороны перемещаются в противоположных направлениях.
- Выберите режим огибающей, щелкнув мышью на кнопке подходящего режима. Кнопка зафиксирована в нажатом состоянии.




*При редактировании вы можете в любое время переключиться в другой режим, но помните, что информация о каждом режиме редактирования, который использовался последним для правки огибающей объекта, сохраняется вместе с объектом только после нажатия кнопки **Apply** (Применить).*

- Перетаскивая узлы рамки огибающей, измените форму объекта.
- Нажмите кнопку **Apply** (Применить) во вспомогательном окне **Envelope** (Огибающая), чтобы применить изменения.

В произвольном режиме редактирования можете использовать клавиши **+** и **-** на цифровой клавиатуре компьютера, чтобы добавить и удалить узлы при редактировании огибающей объекта. А также вы можете перемещать узлы с помощью клавиш управления курсором.

Если вы не щелкнете мышью на кнопке **Apply** (Применить), объект не перерисовывается для заполнения формы новой огибающей. Если вы щелкнете мышью на другом объекте перед тем, как щелкнуть мышью на кнопке **Apply** (Применить), любые изменения, которые вы сделали для текущей огибающей, будут потеряны. Как только вы применили огибающую к объекту, который был предварительно преобразован в кривые, вы не можете выделять узлы без предварительного удаления огибающей.

Вы можете создать огибающую с формой любого объекта. Чтобы создать огибающую из объекта, выполните следующие действия.

- С помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) выделите объект, к которому хотите применить огибающую.
- Выберите команду меню **Effects ♦ Envelope** (Эффекты ♦ Огибающая). Появится вспомогательное окно **Envelope** (Огибающая).
- В появившемся окне щелкните мышью на кнопке  **Create Form** (Создать форму). Указатель мыши примет вид .
- Щелкните мышью на объекте, с которого вы хотите скопировать форму. Появится штриховой контур формы объекта (огибающая), центрированный на целевом объекте.
- Щелкните мышью на кнопке **Apply** (Применить). Целевой объект примет форму новой огибающей (Рис. 8.3).

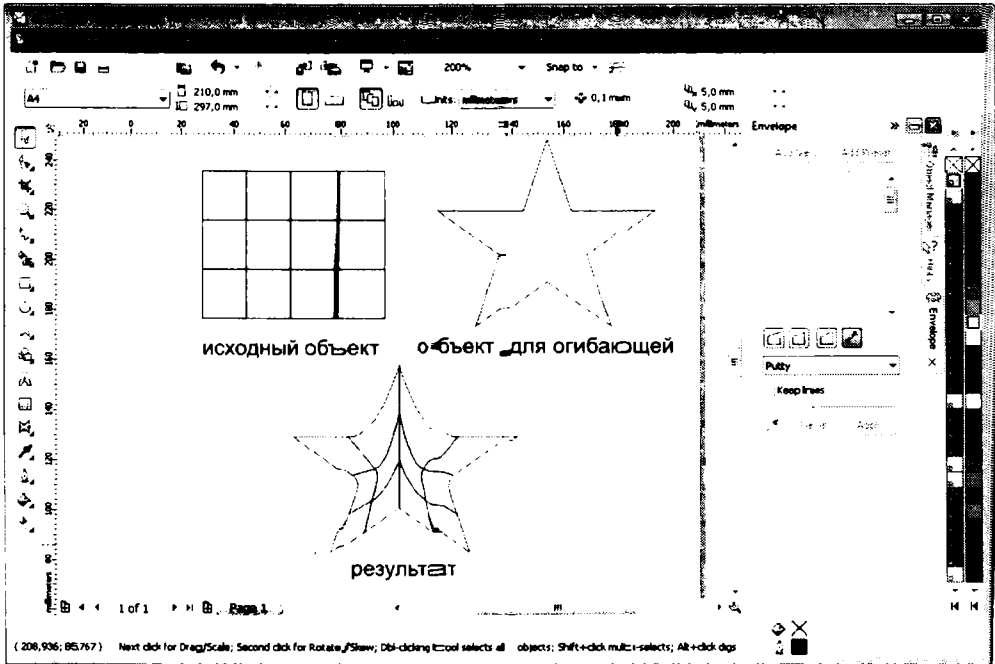





Рис. 8.3. Создание огибающей из произвольного объекта


Вы можете отредактировать форму огибающей с помощью инструмента  **Shape Tool** (Форма), а затем снова щелкнуть мышью на кнопке **Apply** (Применить), чтобы применить отредактированную огибающую к объекту.

Команда меню **Effects** ♦ **Copy Effect** ♦ **Envelope From** (Эффекты ♦ Копировать эффект ♦ Огибающую) позволяет копировать огибающую одного объекта (источник) на другой (целевой).

- Выделите целевой объект с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор).
- Выберите команду меню **Effects** ▶ **Copy Effect** ♦ **Envelope From** (Эффекты ♦ Копировать эффект ♦ Огибающую). Указатель мыши примет вид .

Установите указатель мыши на объект, с которого хотите скопировать огибающую, после чего щелкните мышью. Целевой объект изменит форму в соответствии с новой огибающей.

Удаление огибающей восстанавливает первоначальную форму объекта. Для удаления огибающей выполните следующие действия.

- Используя инструмент  **Pick Tool** (Выбор), выделите объект, к которому была применена огибающая.

- Выберите команду меню **Effects ♦ Clear Envelope** (Эффекты ♦ Удалить огибающую). Первоначальная форма объекта будет восстановлена.

Если вы применили более чем одну огибающую к объекту, команда меню **Effects ♦ Clear Envelope** (Эффекты ♦ Удалить огибающую) отменит изменение формы, произошедшее вследствие применения последней огибающей. Однако вы можете выполнить эту команду многократно. Каждый раз, выполняя команду **Effects ♦ Clear Envelope** (Эффекты ♦ Удалить огибающую), вы удаляете последнюю огибающую, и так до тех пор, пока все огибающие не будут удалены из объекта.

Команда меню **Arrange ♦ Clear Transformations** (Упорядочить ♦ Отменить преобразования) возвращает выделенный объект к первоначальной форме, удаляя сразу все преобразования.

При наложении огибающей CoreIDRAW рассчитывает форму объекта, сравнивая позиции узлов огибающей с позициями маркеров рамки выделения. Вы можете воздействовать на результат этих расчетов и, следовательно, на форму объекта с помощью различных режимов, названия которых находятся в открывающемся списке вспомогательного окна **Envelope** (Огибающая).

- ✓ **Original** (По углам). В этом режиме углы ограничивающей рамки проецируются в углы огибающей. Другие узлы огибающей размещены линейно вдоль края ограничивающей рамки (Рис. 8.4).

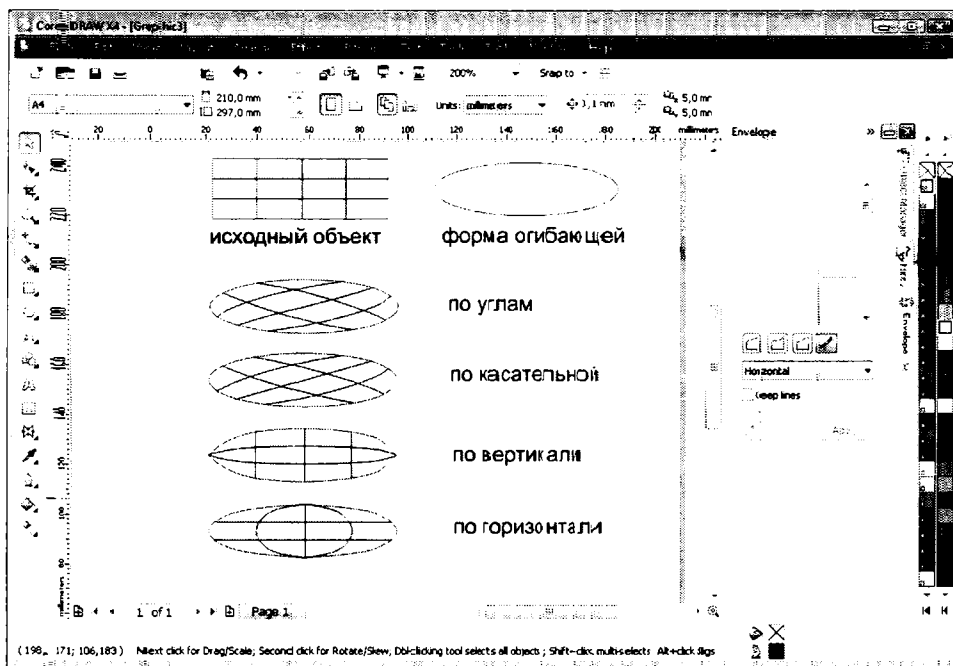


Рис. 8.4. Пример наложения огибающей с помощью различных режимов

- ✓ **Putty** (По касательным). Этот режим установлен по умолчанию и похож на оригинальный, но производит меньше искажений, чем оригинальный, основывая окончательную форму объекта только на размещении угловых узлов огибающей.
- ✓ **Vertical** (По вертикали). Вертикальный режим подгоняет объекты по огибающей, растягивая объект по ограничивающей рамке огибающей, и затем сжимает или растягивает объект вертикально. Данный эффект наиболее заметен на вертикально ориентированных объектах, например, текстовых.
- ✓ **Horizontal** (По горизонтали). Этот режим работает так же, как и вертикальный, но в противоположном измерении, то есть сжимает или растягивает объекты горизонтально.



Обычно CoreIDRAW преобразует прямые линии в кривые, чтобы объект заполнил огибающую наилучшим образом. При установленном флажке **Keep Lines** (Сохранять прямые) прямые линии стремятся остаться прямыми. Однако заметим, что объект больше не будет точно соответствовать форме огибающей.

Создание перспективы

Вы можете создать перспективные виды с помощью команды меню **Effects ♦ Add Perspective** (Эффекты ♦ Добавить перспективу).

Перспектива может быть создана в двух вариантах. В первом случае ощущение перспективы достигается за счет изменения длины одной из сторон воображаемой плоскости. При этом будет казаться, что объект на плоскости удаляется в глубину экрана. Во втором случае изменяются длины двух сторон воображаемой плоскости. Искажение объекта происходит в двух направлениях (Рис. 8.5).

Чтобы создать перспективу объекта, выполните следующие действия.

- С помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) выделите объект или группу объектов.
- Выберите команду меню **Effects ♦ Add Perspective** (Эффекты ♦ Добавить перспективу). Вокруг выделенного объекта или объектов появится штриховая ограничивающая рамка с четырьмя маркерами, а указатель мыши примет вид .
- Установите указатель мыши на одном из маркеров.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель и наблюдайте, как меняется форма объекта. Отпустите кнопку мыши, когда добьетесь подходящей формы.

Если при перемещении маркеров использовать клавишу **Ctrl**, движение будет ограничено по горизонтали или вертикали. Если при перемещении маркера удерживать нажатым сочетание клавиш **Ctrl** + **Shift**, смежный маркер будет перемещаться на то же расстояние, но в противоположном направлении.

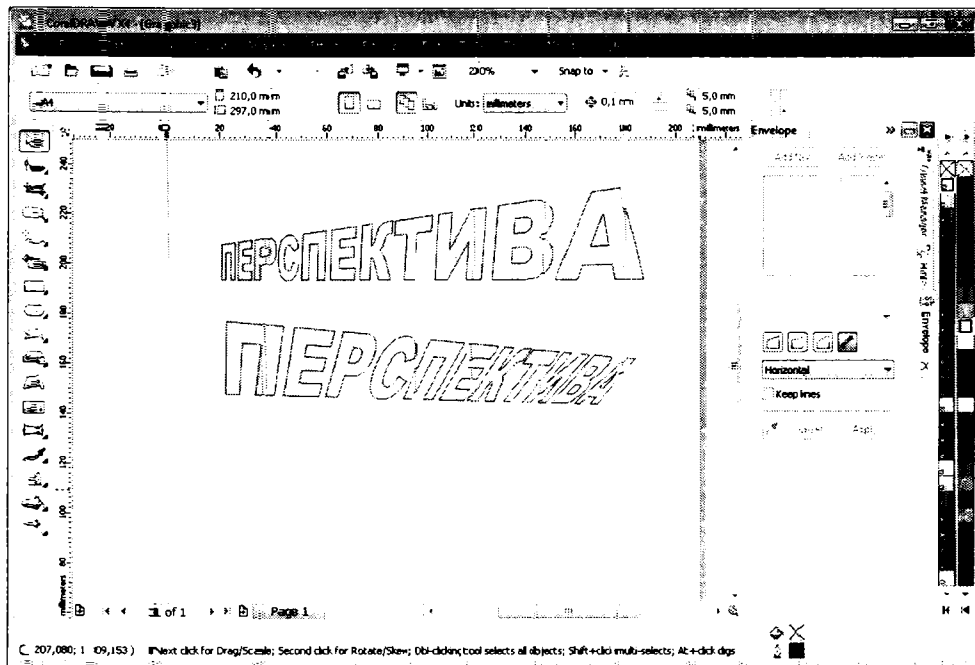




Рис. 8.5. Пример перспективы

Команда меню **Effects** ♦ **Copy Effect** ♦ **Perspective From** (Эффекты ♦ Копировать эффект ♦ Перспективу) позволяет копировать перспективу одного объекта (источника) на другой (целевой).

- ▶ С помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) выделите объект, на который вы хотите скопировать перспективу (целевой объект).
- ▶ Выберите команду меню **Effects** ♦ **Copy Effect** ♦ **Perspective From** (Эффекты ♦ Копировать эффект ♦ Перспективу). Указатель мыши примет вид .
- ▶ Щелкните мышью на объекте, с которого вы хотите скопировать перспективу. К целевому объекту будет добавлена скопированная перспектива.

Чтобы удалить перспективу объекта, то есть восстановить первоначальную форму объекта, выполните следующие действия.

- ▶ Выделите объект, к которому применялась перспектива.
- ▶ Выберите команду меню **Effects** ♦ **Clear Perspective** (Эффекты ♦ Удалить перспективу). Перспектива будет удалена.

Многоразовое использование команды **Effects** ♦ **Clear Perspective** (Эффекты ♦ Удалить перспективу) последовательно отменяет все ранее примененные к объекту перспективы.

Эффект перетекания

Эффект **Blend** (Перетекание) позволяет плавно проследить перетекание одного объекта в другой через серию промежуточных форм. Этот эффект также позволяет создавать перетекание между объектами вдоль заданной траектории (Рис. 8.6).

Вы можете создавать перетекание между объектами с различной шириной контура, а также между открытой кривой с замкнутым объектом.

Когда вы создаете эффект **Blend** (Перетекание), генерируемые объекты становятся динамически связанной группой. Если вы создали перетекание и редактируете начальный и конечный объекты, то промежуточные формы немедленно трансформируются и отражают изменения. Это особенно заметно, когда вы вращаете, масштабируете, наклоняете объект или изменяете цвета начального и конечного объектов.

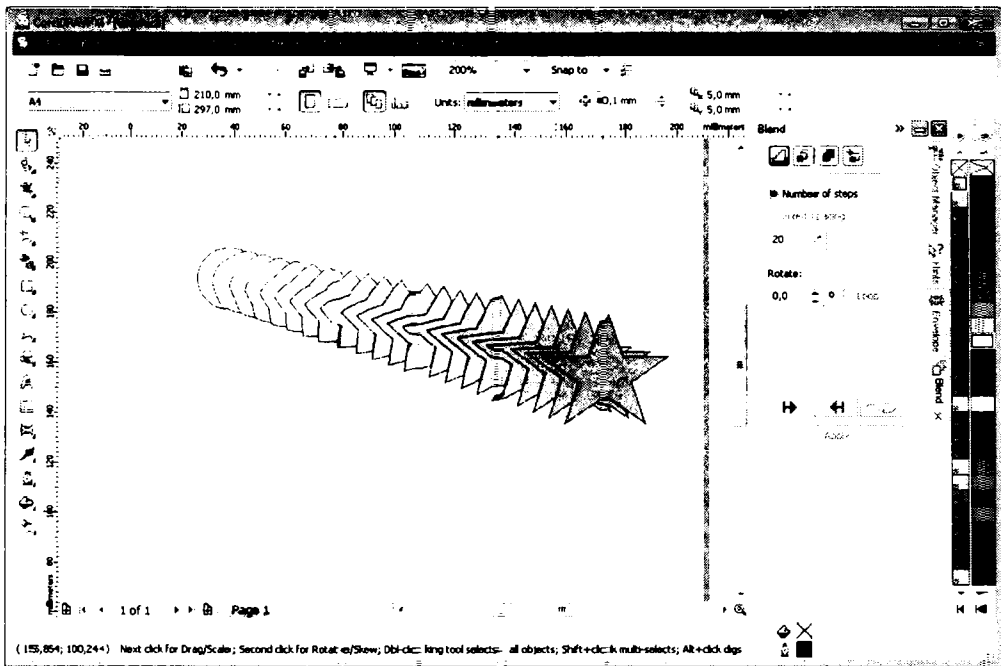




Рис. 8.6. Пример перетекания

Эффект **Blend** (Перетекание) можно создать двумя способами: с помощью вспомогательного окна **Blend** (Перетекание) (Рис. 8.7), а также с помощью инструмента

 **Blend** (Перетекание), расположенного на панели инструментов.

Чтобы создать эффект **Blend** (Перетекание), выполните следующие действия:

- Выделите два объекта, для которых хотите создать эффект перетекания.

- Выберите команду меню **Effects ♦ Blend** (Эффекты ♦ Перетекание). На экране появится вспомогательное окно **Blend** (Перетекание) (Рис. 8.9).
- В появившемся окне нажмите кнопку  **Blend Steps** (промежуточные объекты).
- В верхнем поле вспомогательного окна введите число промежуточных объектов. Чем больше это число, тем более плавным будет переход между формами объектов и атрибутами заливок.
- Щелкните мышью на кнопке **Apply** (Применить). Между объектами будут созданы промежуточные формы.

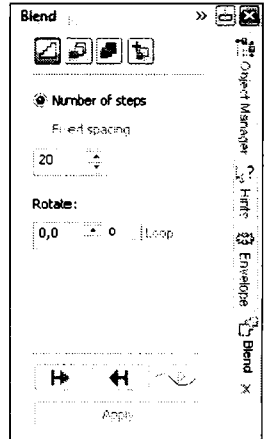




Рис. 8.7.
Вспомогательное
окно **Blend**
(Перетекание)

Чтобы создать перетекание объектов вдоль траектории, выполните следующие действия.

- Создайте перетекание между двумя объектами.
- Выделите перетекание, щелкнув мышью на любом из входных в перетекание объектов.
- Щелкните мышью на кнопке  **Path** (Траектория) во вспомогательном окне **Blend** (Перетекание). Появится меню кнопки.
- В появившемся меню выберите команду **New Path** (Новая траектория). Указатель мыши примет вид .
- Щелкните мышью на траектории, вдоль которой вы хотите расположить промежуточные объекты, и нажмите кнопку **Apply** (Применить). При этом в свитке **Blend** (Перетекание) появятся два новых флажка.
- Установите флажок **Blend along full path** (По всему пути), если вы хотите, чтобы перетекание распространялось по всей длине траектории, или флажок **Rotate All Objects** (Повернуть все объекты), чтобы вращать промежуточные объекты вдоль кривой траектории.

Наклон траектории определяет параметры вращения. Например, если объект находится на горизонтальной части траектории, вращение не применяется. Если траектория в конкретной точке вертикальна, то объект поворачивается на 90 градусов.

При использовании траектории для эффекта перетекания появляется возможность задать расстояние между промежуточными объектами.

- Сбросьте флажок **Blend along full path** (По всему пути), чтобы сделать доступной позицию **Fixed Spacing** (Фиксированный интервал) в верхней части вспомогательного окна.
- Установите переключатель в позицию **Fixed Spacing** (Фиксированный интервал).

- ▶ Введите значение интервала в поле ввода, расположенное ниже переключателя.
- ▶ Нажмите кнопку **Apply** (Применить), чтобы применить изменения (Рис. 8.8).

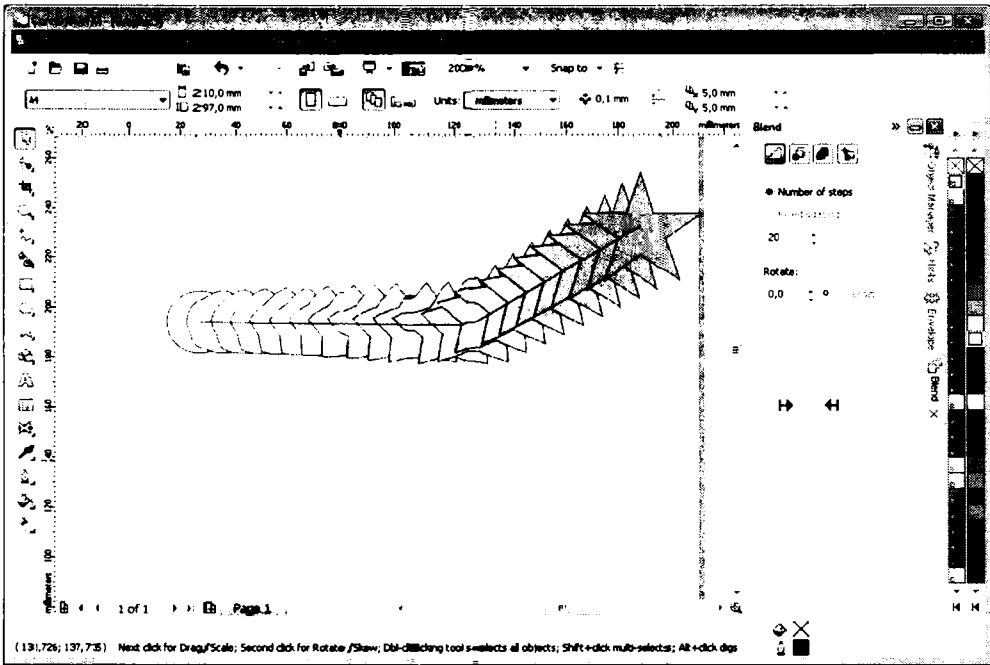




Рис. 8.8. Пример создания галереи объектов по заданной траектории

Перетекание между двумя объектами вдоль траектории вызывает перемещение начального и конечного объектов (называемых «контрольными» объектами) к ближайшей к ним точке на траектории. Обычно эта точка является центром вращения каждого объекта, который размещается на пути. Центры вращения, как правило, совпадают с центрами объектов до тех пор, пока вы не переместите эти объекты. Перетекание формируется между двумя объектами и следует за ходом траектории.


Если вы перемещаете центр вращения начального или конечного объекта перетекания вдоль траектории, перетекание перерисовывается по-разному, потому что объект всегда перемещается таким образом, что центр вращения совпадает с точкой на траектории. Поэтому если вы значительно переместите один из центров вращения объектов в сторону от контура этого объекта, то может оказаться, что результирующее перетекание заметно смещается от траектории.

Сгруппированные объекты могут также использоваться в качестве начального и конечного объектов перетекания. А одна и та же траектория может использоваться для нескольких перетеканий.

Как только вы создали перетекание объектов вдоль траектории, вы можете редактировать узлы траектории с помощью инструмента  **Shape Tool** (Форма).


С помощью кнопки  **Path** (Траектория) вы можете управлять траекторией. При этом сохраняется возможность использовать команду **New Path** (Новая траектория), чтобы выбрать новую траекторию. Команда **Show Path** (Выделить траекторию) предназначена для выделения траектории, а команда **Detach From Path** (Отделить от траектории) позволяет отделить перетекание от траектории.

Вращение промежуточных объектов

Вы можете вращать промежуточные формы, вводя значение в поле ввода **Rotation** (Поворот) вспомогательного окна **Blend** (Перетекание) (Рис. 8.11). Если вы вводите положительное значение, промежуточные формы поворачиваются по часовой стрелке от начального объекта, в то время как ввод отрицательного значения вызывает поворот объектов против часовой стрелки от начального объекта. Если вы не уверены, какой из объектов группы является начальным, щелкните мышью на кнопке  **Start** (Начало) во вспомогательном окне **Blend** (Перетекание) и в появившемся контекстном меню выберите команду **Show Start** (Выделить начало). При этом начальный объект будет выделен.

При вращении промежуточных объектов эффект варьируется в зависимости от того, установлен ли флажок **Loop** (Петля). Если не установлен, то промежуточные объекты поворачиваются вокруг точки, которая лежит посередине между центрами вращения начального и конечного объектов. Если этот флажок установлен, объекты поворачиваются вокруг собственных центров вращения. Перемещая центр вращения начального или конечного объекта, можно получить интересные эффекты.

Перетекание цветов

Рассмотрим режим перетекания цветов. Для этого вам надо щелкнуть на кнопке  **Blend Color** (Перетекание цветов) в верхней части вспомогательного окна **Blend** (Перетекание). Во вспомогательном окне отобразятся элементы управления для настройки перетекания цветов (Рис. 8.9).

Кнопки слева от цветового круга позволяют определять направление и способ выбора цветов на цветовом круге: по прямой, по дуге по часовой стрелке, по дуге против часовой стрелки.

Все, что вам надо, это выбрать режим перетекания цвета с помощью одной из вышеуказанных кнопок и нажать кнопку **Apply** (Применить). Понаблюдайте самостоятельно, как меняются цвета промежуточных объектов в разных режимах цветового перетекания.

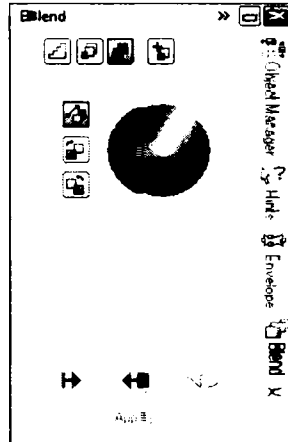


Рис. 8.9. Режим **Blend Color** (Перетекание цветов) вспомогательного окна **Blend** (Перетекание)

Отметка узлов в перетекании

CorelDRAW находит первый узел в начальном и конечном объектах перетекания и начинает создание промежуточных объектов, основанное на ориентации первых узлов. Это может привести к нежелательным результатам, например, вызвать ненужное вращение промежуточных форм. Для изменения ситуации вы можете отметить конкретные узлы в каждом объекте, чтобы эти узлы считались первыми.

- Нажмите кнопку  **Miscellaneous Blend Options** (Дополнительные параметры перетекания) во вспомогательном окне **Blend** (Перетекание). Вид окна изменится (Рис. 8.10).

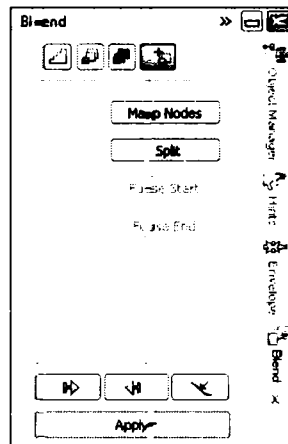




Рис. 8.10. Режим **Miscellaneous Blend Options** (Дополнительные параметры перетекания) вспомогательного окна **Blend** (Перетекание)

Кнопка **Map Nodes** (Выбрать узлы), позволяет определить, какой из узлов считать первым узлом каждого объекта. Это дает возможность контролировать внешний вид промежуточных объектов, направляя траекторию, по которой начальный объект трансформируется в конечный.

- Щелкните мышью на кнопке **Map Nodes** (Выбрать узлы), указатель мыши примет вид , а на одном из контрольных объектов появятся узлы.
- Щелкните мышью на узле, который хотите сделать первым узлом объекта. После этого узлы появятся на другом контрольном объекте.
- Щелкните мышью на узле второго контрольного объекта, который хотите связать с выделенным узлом первого контрольного объекта.
- Щелкните мышью на кнопке **Apply** (Применить). Вид промежуточных объектов изменится.

Изменение скорости перетекания

Кнопка  **Blend Acceleration** (Скорость перетекания) служит для отображения во вспомогательном окне **Blend** (Перетекание) элементов управления для изменения скорости перетекания (Рис. 8.11).

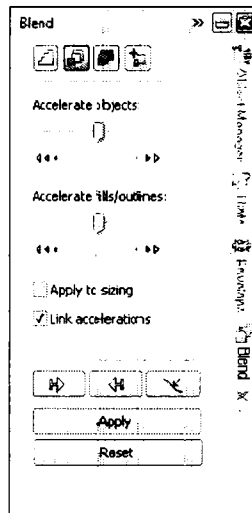


Рис. 8.11. Настройка скорости перетекания

С помощью ползунковых регуляторов **Accelerate fills/outlines** (Ускорение заливок/контуров) и **Accelerate objects** (Ускорение объектов) устанавливается скорость изменения, соответственно, цвета заливок/контуров и формы объектов (Рис. 8.12). Флажок **Apply to sizing** (Применять к размерам) позволяет связать скорость изменения размеров промежуточных объектов с положением регулятора **Accelerate objects**

(Ускорение объектов), а установка флажка **Link accelerations** (Связать ускорения) приведет к тому, что скорость изменения цвета заливок/контуров и формы объектов будет одинакова, поэтому доступным останется только регулятор **Accelerate objects** (Ускорение объектов).

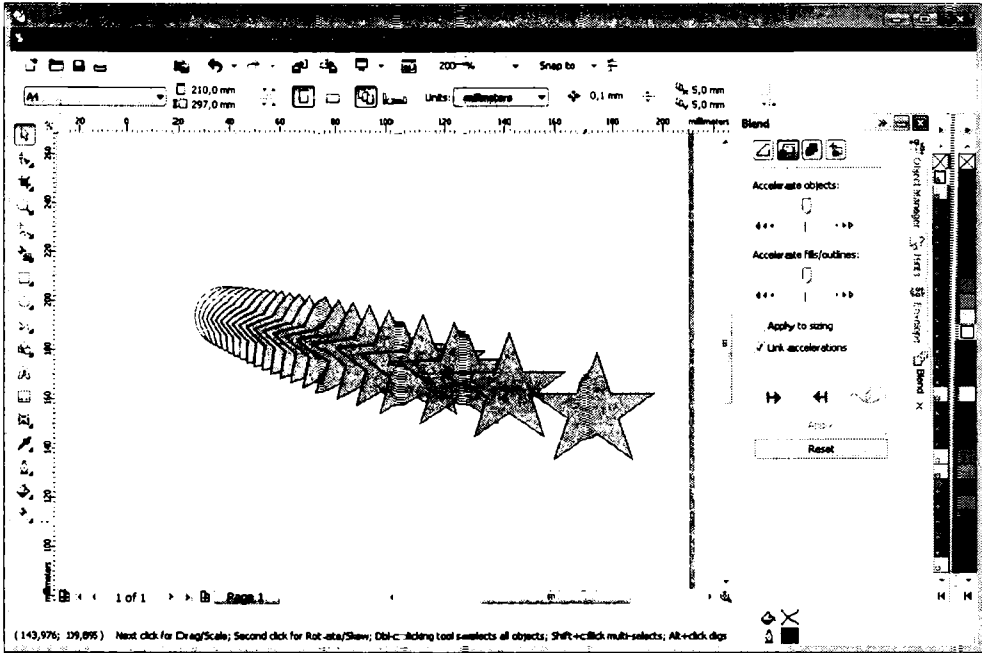




Рис. 8.12. Скорость перетекания изменена

Интерактивное перетекание

Если при использовании элемента управления вспомогательного окна **Blend** (Перетекание) вам необходимо нажимать кнопку **Apply** (Применить) каждый раз, когда вы хотите увидеть изменения эффекта перетекания в соответствии с новыми настройками, то при работе с панелью свойств все изменения немедленно отражаются в рисунке.

Создадим эффект перетекания с помощью инструмента  **Interactive Blend Tool** (Интерактивное перетекание).

- Создайте два произвольных объекта.
- Нажмите кнопку  **Interactive Blend Tool** (Интерактивное перетекание) на панели инструментов.
- Установите указатель мыши на первый объект.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, перетащите указатель на другой объект. При этом на экране появится изображение вектора от первого объекта ко второму.

- Отпустите кнопку мыши. Будет создан эффект перетекания. При этом на панели свойств появятся элементы управления для настройки эффекта (Рис. 8.13).

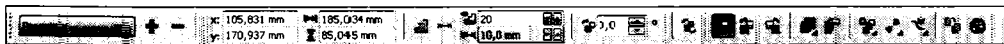



Рис. 8.13. Панель свойств с элементами управления для настройки эффекта перетекания


Слева на панели свойств расположены четыре поля ввода для изменения позиции и размеров объектов, участвующих в эффекте.


Далее следуют два поля ввода для установки количества промежуточных объектов. Напомним, что задать расстояние можно только для перетекания, выполненного по заданной траектории.


Далее на панели свойств расположено поле для ввода угла вращения промежуточных объектов.

Еще правее находятся кнопка  **Loop Blend** (Петля) и три кнопки для выбора режимов перетекания цветов.

Кнопка  **Object and Color Acceleration** (Скорость цвета и объектов) открывает меню в два поля ползунковыми регуляторами, которыми можно настроить ускорение перетекания объектов и цвета.

Кнопка  **Miscellaneous Blend Options** (Дополнительные параметры перетекания) вызывает меню, с помощью которого вы можете отметить и связать узлы начального и конечного объектов в перетекании.

Кнопка  **Path Properties** (Свойства траектории) открывает меню, в котором можно вызвать команду для создания новой траектории, отображения существующей, а также отделения перетекания от траектории.

Кнопка  **Clear Blend** (Удалить перетекание) удаляет перетекание между объектами.

Вышеописанные инструменты мы рассмотрели в составе вспомогательного окна **Blend** (Перетекание).

Изменение направления и удаление перетекания

Обычно перетекание создается от начального объекта к конечному. Чтобы изменить направление перетекания на противоположное, выделите созданный эффект и выберите команду меню **Arrange ♦ Order ♦ Reverse Order** (Упорядочить ♦ Порядок ♦ Обратить порядок).

Выбор команды меню **Effects ♦ Clear Blend** (Эффекты ♦ Удалить перетекание) при выделенном эффекте удаляет промежуточные и оставляет только начальный и конечный объекты, а также траекторию, если последняя была использована.

Создание объемных объектов

Объемные объекты создают иллюзию глубины. Чтобы создать эту иллюзию, CoreIDRAW проецирует точки вдоль краев объекта и соединяет эти точки для формирования поверхностей (Рис. 8.14). Эти поверхности формируют динамическую группу, связанную с контрольным объектом (объект, к которому применяется вытягивание), и автоматически обновляются при изменении контрольного объекта.

Вновь созданные поверхности содержат такую же заливку и атрибуты контура, как и контрольный объект.

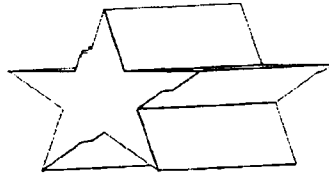


Рис. 8.14. Объемный объект

Чтобы создать трехмерный объект, выполните следующие действия.

- Выделите объект.
- Выберите команду меню **Effects** ♦ **Extrude** (Эффекты ♦ Объем). На экране появится вспомогательное окно **Extrude** (Объем).
- Нажмите кнопку **Apply** (Применить) во вспомогательном окне **Extrude** (Объем) для применения объема к выделенному объекту.

Если вы хотите изменить внешний вид объемного объекта, выделите объект, затем во вспомогательном окне **Extrude** (Объем) нажмите кнопку **Edit** (Изменить), после чего произведите необходимые настройки, а затем щелкните мышью на кнопке **Apply** (Применить).

Установка глубины объема

В вспомогательном окне **Extrude** (Объем) (Рис. 8.15) вы можете определить, какой тип проецирования следует использовать и как далеко будут простираются вытянутые поверхности. Существуют два типа проецирования: перспективное и параллельное. При перспективном проецировании линии вытянутых поверхностей удаляются к точке схода. При параллельном проецировании линии вытянутых поверхностей перерисовываются параллельно друг другу и никогда не приближаются к точке схода. Вы выбираете тип проецирования из списка, расположенного под окном предварительного просмотра. Термины **Front** (Вперед) и **Back** (Назад) определяют направление проецирования по отношению к контрольному объекту. Окно предварительного просмотра также стрелками показывает направление, в котором

отображается проецирование по отношению к контрольному объекту. Квадрат, очерченный черным контуром, представляет контрольный объект.

Поле ввода **Depth** (Глубина) управляет протяженностью вытянутых поверхностей и применяется только к перспективному проецированию.

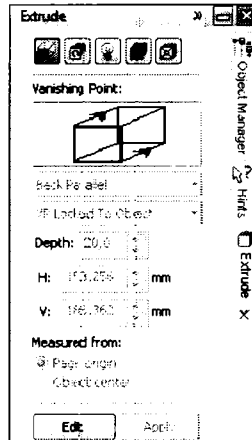


Рис. 8.15. Вспомогательное окно **Extrude** (Объем)

Определение точки схода

Когда вы редактируете проекцию, на экране появляется точка схода **X**. Вы можете переместить точку схода с помощью мыши. Для этого надо, нажав и удерживая кнопку мыши на точке схода, перемещать указатель в заданном направлении.

Также можно задать координаты точки схода в полях **H** (По горизонтали) и **V** (по вертикали) вспомогательного окна **Extrude** (Объем).

Переключатель **Measured From** (Отсчет от) определяют опорную точку для позиционирования точки схода:


- ✓ **Page Origin** (Начала страницы). Координаты точки схода задаются относительно нулевых отметок линеек.
- ✓ **Object Center** (Центр объекта). Координаты точки схода задаются относительно центра объекта.
- ✓ Существуют четыре варианта установки точки схода, которые можно выбрать в открывающемся списке вспомогательного окна **Extrude** (Объем):
- ✓ **VP Locked to Object** (Привязка к объекту). Точка схода остается фиксированной по отношению к объекту. При перемещении объекта точка схода перемещается вместе с этим объектом.
- ✓ **VP Locked to Page** (Привязка к странице). Точка схода остается фиксированной по отношению к странице. При перемещении объекта на странице точка схода



остается на своем месте. Объемный объект при этом перерисовывается, адаптируясь к изменившейся позиции.

- ✓ **Copy VP From** (Копировать из). С помощью данного режима вы можете скопировать точку схода из другого объекта.
- ✓ **Shared Vanishing Point** (Общая точка схода). Объемные объекты могут быть привязаны к единой точке схода. Вид всех объектов, привязанных к одной точке схода, меняется при перемещении этой точки. Вы можете выделить любой объект группы, использующей одну точку схода, и редактировать координаты точки схода с помощью методов, описанных ранее. Все объекты в такой группе перерисовываются в соответствии с новыми координатами. Чтобы удалить объект из группы, выделите объект, измените точку схода на какую-нибудь другую, кроме совместно используемой, и щелкните мышью на кнопке **Apply** (Применить). Если в группе, использующей одну точку схода, существуют только два объекта и вы удаляете один из них, точка схода второго объекта возвращается в состояние привязки к странице.

Вращение объемных объектов

Объемные объекты можно вращать в трех плоскостях, иными словами – в трехмерном пространстве.

- Нажмите кнопку  **Extrude Rotation** (Вращение объемного объекта) во всплывающем окне **Extrude** (Объем). В окне появится элемент управления в виде цифры **3** в круге.
- Нажмите кнопку **Edit** (Изменить) в нижней части окна **Extrude** (Объем).
- Установите указатель мыши на цифре **3** в круге.
- Нажав и удерживая кнопку мыши, перемещайте указатель в различных направлениях. Цифра **3** в круге будет вращаться, и в том же направлении будет вращаться контур объекта (Рис. 8.16).
- Нажмите кнопку **Apply** (Применить). Объект будет перерисован в соответствии с новой позицией.

Чтобы повернуть объемный объект точно на заданный угол, нажмите кнопку  в окне **Extrude** (Объем). Вместо элемента управления вращением появятся поля для ввода углов поворота по осям X, Y и Z. В эти поля следует ввести углы поворота, а затем нажать кнопку **Apply** (Применить). Повторное нажатие кнопки  возвращает окно **Extrude** (Объем) в первоначальный вид.

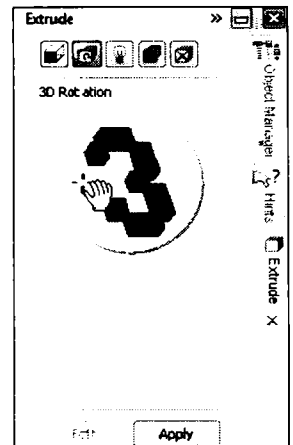



Рис. 8.16.
Вращение
объемного
объекта

Вращение может быть применено только к объектам, полученным с помощью перспективного проецирования, точка схода которых привязана к объектам. Однако, как только было применено вращение, точка схода не может больше редактироваться в интерактивном режиме. Значение установки точки схода в списке свитка изменится на **Rotated Extrusion** (Объект повернут), и список выбора режимов точки схода станет недоступным.

Вращение не может применяться к объемным объектам, полученным с помощью параллельного проецирования или проецирования, которое содержит точку схода, привязанную к странице, или совместно используемую.

Размещение источников света

Чтобы управлять эффектом создания теней на объемных объектах, используйте

кнопку  **Extrude Light** (Освещение объемных объектов) вспомогательного окна **Extrude** (Объем). В данном режиме вы можете создавать и регулировать направление трех источников света (Рис. 8.17).

Чтобы добавить источник света, сначала нажмите кнопку **Edit** (Изменить) в окне **Extrude** (Объем), а затем щелкните мышью на одной из кнопок с изображением электрической лампочки. Без источников света ко всем поверхностям вытягивания применяется один и тот же цвет.

Сфера в центре контурного куба в поле предварительного просмотра свитка представляет собой объемный объект. Маркер источника света, изображенный кружком с номером 1, показывает позицию источника света по отношению к объекту. Чтобы переместить источник света, установите на круглом маркере указатель мыши и, нажав и удерживая кнопку мыши, переместите маркер источника света на новую позицию (Рис. 8.18).

Вы можете изменить интенсивность любого источника света. Выделите маркер источника света и затем установите подходящую интенсивность ползунковым регулятором **Intensity** (Интенсивность). Также вы можете ввести значение интенсивности (от 0 до 100) в поле, расположенном справа от регулятора **Intensity** (Интенсивность).

Когда значение интенсивности приближается к 100, поверхность объекта становится светлее. Создание нескольких источников света с высокой установкой интенсивности вызывает появление очень светлого цвета на вытянутых поверхностях и создает иллюзию отражающей металлической поверхности объекта (Рис. 8.19).

При выделенном источнике света фон в круглом маркере становится черным, а цифра — белой. Это указывает на то, что источник можно настраивать. Если маркеры источников света не выделены, фон маркеров белый, а цифра — черная.

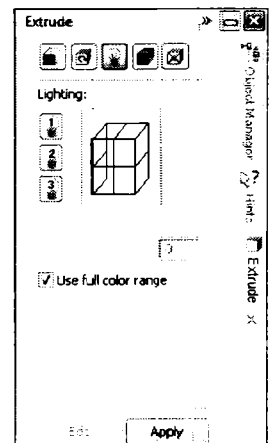


Рис. 8.17. Режим настройки освещения

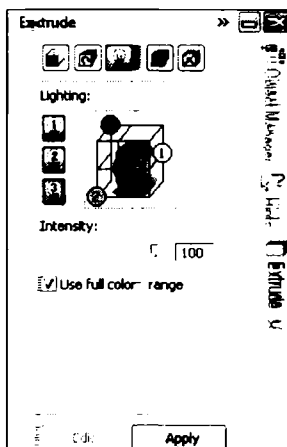


Рис. 8.18. Источники освещения установлены

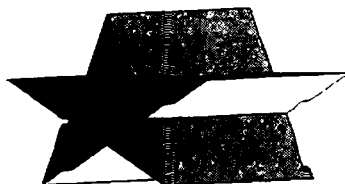



Рис. 8.19. Объемный объект «подсвечен» с разных сторон

Фаска

С помощью кнопки  **Extrude Bevel** (Фаска объемных объектов) окна **Extrude** (Объем) вы можете создать «стесанные» края у объемных объектов (Рис. 8.20).

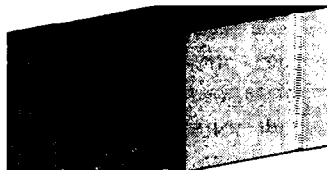



Рис. 8.20. Фаска на передней поверхности

Для этого достаточно нажать кнопку  **Extrude Bevel** (Фаска объемных объектов) и установить флажок **Use Bevel** (Использовать фаску). Затем с помощью полей ввода **Bevel depth** (Глубина фаски) и **Bevel angle** (Угол фаски) настроить желаемые параметры. Другой способ настройки угла и глубины заключается в перетаскива-

нии мышью небольшого квадратного маркера в поле предварительного просмотра всплывающего окна **Extrude** (Объем) (Рис. 8.21).

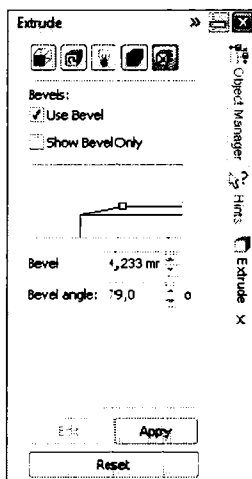


Рис. 8.21. Режим настройки свойств фаски

Если установить флажок **Show Bevel Only** (Показать только края), то объемный объект будет состоять только из контрольного объекта и поверхностей фаски.

Заливка объемных объектов

С помощью кнопки **Extrude Color** (Цвет объемного объекта) окно **Extrude** (Объем) переводится в режим настройки заливки объемного объекта (Рис. 8.22).

Существуют три режима заливки объемных объектов: **Use object fill** (Использовать заливку объекта), **Solid fill** (Сплошная заливка) и **Shade** (Плавный переход). При выборе одной из вышеуказанных позиций переключателя изменяются элементы управления в окне **Extrude** (Объем).

- ✓ **Use object fill** (Использовать заливку объекта). Этот режим применяет текущую заливку контрольного объекта ко всем поверхностям. Используйте данный режим для однородных, градиентных заливок, двухцветных и многоцветных узоров и текстур.
- ✓ **Solid fill** (Сплошная заливка). Вы можете применить другой цвет к поверхностям объемного объекта. С помощью открывающегося списка **Using** (Использовать) выбирается подходящий цвет для заливки объекта. Открывающийся список **Using** (Использовать) появляется только в режиме **Solid fill** (Сплошная заливка).

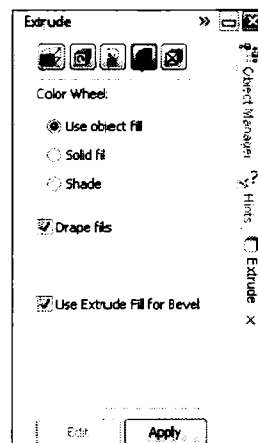


Рис. 8.22. Настройка цвета объемного объекта

- ✓ **Shade** (Плавный переход). В данном режиме создается двухцветный градиент, который будет применен для заливки объекта. В открываемся списке **From** (От) выбирается цвет заливки контрольного объекта, а в открываемся списке **To** (К) выбирается второй цвет градиента. Цвет заливки контрольного объекта будет плавно переходить в цвет, выбранный в списке **To** (К), на вытянутых поверхностях.

Флажок **Drape fills** (Объединить все грани) доступен только в режиме **Use object fill** (Использовать заливку объекта). Данный флажок следует установить, если объект содержит градиентную заливку, двухцветный или многоцветный узор, текстуру. Когда установлен флажок **Drape fills** (Объединить все грани), копия узора или текстуры применяется к каждой поверхности объемного объекта.

Флажок **Use Extrude Fill for Bevel** (Использовать заливку для фаски) доступен только, если к объекту была применена фаска. При сбросе указанного флажка в окне **Extrude** (Объем) появляется дополнительный открывающийся список для выбора цвета заливки поверхности фаски.

Разъединение поверхностей объемных объектов

При создании объема создаются динамически связанные объекты, причем вновь созданные поверхности связаны с контрольным объектом. Любые изменения в контрольном объекте вызывают перерисовывание поверхностей. Контрольный объект может быть отделен от поверхностей с помощью команды меню **Arrange ♦ Break Extrude Group Apart** (Упорядочить ♦ Разъединить объемный объект), затем поверхности могут быть отделены друг от друга с помощью команды меню **Arrange ♦ Ungroup** (Упорядочить ♦ Разгруппировать). После этого поверхности можно редактировать как любой другой отдельный объект.

Настройка объема с помощью панели свойств

Если выделить объемный объект, то на панели свойств появятся элементы управления для редактирования объемных объектов (Рис. 8.23). Давайте рассмотрим назначение элементов управления на панели свойств.

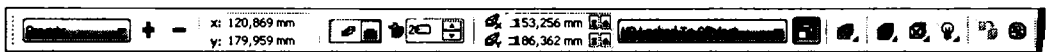


Рис. 8.23. Элементы управления для редактирования объемных объектов

Слева расположены два поля ввода для изменения позиции объемного объекта. Следует отметить, что при изменении только ширины или высоты объекта другое измерение изменится автоматически, чтобы сохранить исходные пропорции.

Далее расположены открывающийся список для выбора типа проецирования, поля ввода для задания координат точки схода относительно начала страницы и поле ввода для определения глубины объемного объекта.

Далее распо ложен открывающийся список для выбора режима привязки точки схода.

Праве е нахо дятся кнопки для выбора режима работы с объектом. Так, например, кнопк а **Color** (Цвет) вызывает графическое меню, в котором можно выбрать режим и цвет заливки объекта, а кнопка **Lighting** (Освещение) открывает меню с элементами управления для создания и настройки источников света. Все изменения в появляющемся меню производятся так же, как и во вспомогательном окне **Extrude** (Объем).

Эффект подобия

Эффект подобия во многом похож на перетекание (**Blend**) одного объекта в другой и одного цвета в другой (Рис. 8.24). В отличие от перетекания, подобие применяется к одному объекту, будь это текст или графика, и не располагается вдоль траектории.

Подобие может применяться внутри, снаружи или к абсолютному центру объекта, действуя подобно концентрическим «стадиям» на топографической карте.

ПОДОБИЕ

Рис. 8.24. Пример эффекта подобия

Чтобы создать эффект подобия для текста или графики, выполните следующие действия.

- Выберите команду меню **Effects ♦ Contour** (Эффекты ♦ Подобие). Появится вспомогательное окно **Contour** (Подобие) (Рис. 8.25).

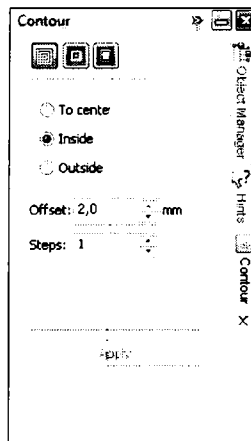



Рис. 8.25. Вспомогательное окно **Contour** (Подобие)

- С помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор) выделите фигурный текст или графический объект, к которому хотите применить эффект подобия.
- Настроив параметры эффекта, щелкните мышью на кнопке **Apply** (Применить) во вспомогательном окне **Contour** (Подобие). Эффект будет применен.

Настройка эффекта подобия

Теперь рассмотрим настройки эффекта **Contour** (Подобие).



- ✓ Поле ввода со счетчиком **Steps** (Число) позволяет установить число подобных объектов. Из одного объекта может быть получено 999 подобных объектов.
- ✓ Поле ввода со счетчиком **Offset** (Шаг) позволяет установить расстояние между подобными объектами.

В верхней части окна **Contour** (Подобие) расположен переключатель со следующими позициями.

- ✓ **To Center** (К центру). В данном режиме производится создание подобных объектов, сходящихся к центру основного объекта. Поле **Steps** (Число) в данном режиме становится недоступным, поскольку программа автоматически определяет число шагов в зависимости от расстояния до центра и значения поля **Offset** (Шаг).
- ✓ **Inside** (Внутри). В данном режиме создаются подобные объекты внутри исходного объекта. Установите требуемые значения в полях ввода **Offset** (Шаг) и **Steps** (Число).
- ✓ **Outside** (Снаружи). В этом режиме создаются увеличенные по сравнению с исходным копии подобных объектов. То есть подобные объекты создаются снаружи выделенного объекта.

Цвета подобных объектов

Кнопка **Contour Color** (Цвета подобных объектов) открывает доступ к цветовым настройкам эффекта в окне **Contour** (Подобие) (Рис. 8.26). Таким образом создается цветовой переход от основного объекта, цвета которого вы устанавливаете сами, к последнему объекту, образуемому эффектом подобия. Способ выбора цветов для промежуточных форм определяется с помощью кнопок так же, как и во вспомогательном окне **Blend** (Перетекание).

В открывающихся списках  и  выбираются, соответственно, цвет контура и заливки объекта. Кнопками, расположенными слева от цветового круга, устанавливается тип перехода цветов.

Стоит отметить, что если исходный объект залит градиентной заливкой, то в окне появляются два открывающихся списка для выбора начального и конечного цветов градиента.

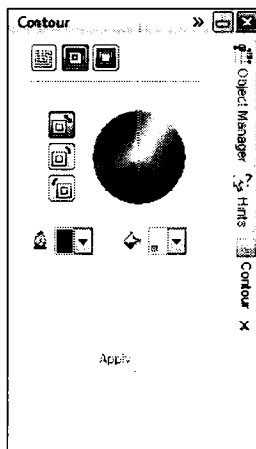


Рис. 8.26. Выбор цвета

Эффект подобия и панель свойств

Если выделить объекты, полученные с помощью эффекта подобия, то на панели свойств появятся элементы управления для редактирования эффекта (Рис. 8.27).

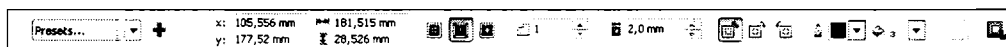





Рис. 8.27. Панель свойств с элементами управления для настройки эффекта подобия

Рассмотрим назначение элементов управления на панели свойств.

Слева расположены четыре поля ввода со счетчиками для изменения позиции и размеров объектов, участвующих в эффекте.

Далее следуют кнопки  **To Center** (К центру),  **Inside** (Внутри) и  **Outside** (Снаружи) для выбора направления распространения подобных объектов: к центру, внутрь и наружу соответственно.

Справа от вышеуказанных кнопок располагаются поля для ввода количества шагов эффекта и расстояния между подобными объектами.

Оставшиеся кнопки предназначены для управления цветами в эффекте подобия: установки способа выбора цветов промежуточных объектов на цветовом колесе и установки цвета заливки и контура конечного (самого внешнего или внутреннего) объекта.

Различные фильтры, создаваемые эффектом Lens (Линза)

Эффект **Lens** (Линза) предлагает быстрый способ моделирования прозрачности, усиления, цветовой фильтрации, негативов, полутонового и инфракрасного изображений (Рис. 8.28). Линза может использоваться с объектами, содержащими однородные и градиентные заливки, двухцветные и многоцветные узоры и текстуры.

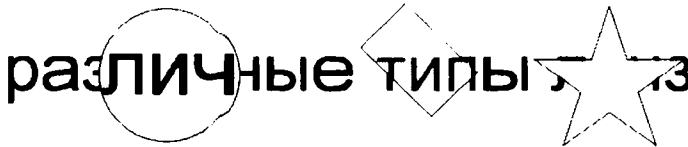


Рис. 8.28. Эффект линзы

Линзы могут представлять собой только замкнутые объекты. Эффекты линзы могут применяться к объектам на различных слоях.

Если вы примените неоднородную заливку к линзе, то эффект линзы будет удален из объекта.

Вы можете также определить цвета контура для линзы, если вы хотите сделать граничную линию линзы видимой. Определение цвета контура и заливки для линзы точно такое же, как и для любого другого объекта.

Чтобы создать линзу, выполните следующие действия.

- ▶ Создайте произвольный замкнутый объект и выберите для этого объекта любую заливку и любой цвет контура.
- ▶ Создайте над первым объектом другой замкнутый объект, который будет использоваться в качестве линзы.
- ▶ Выберите команду меню **Effects** ♦ **Lens** (Эффекты ♦ Линза). Появится вспомогательное окно **Lens** (Линза) (Рис. 8.29).
- ▶ Выберите тип линзы из открывающегося списка вспомогательного окна **Lens** (Линза).
- ▶ Щелкните мышью на кнопке **Apply** (Применить). Эффект будет применен.

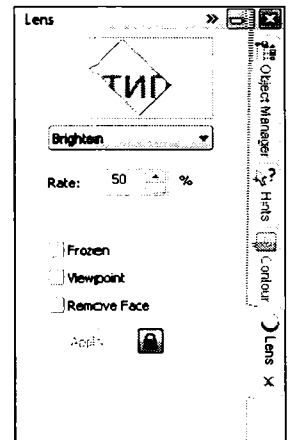


Рис. 8.29.
Вспомогательное
окно **Lens** (Линза)

Флажок **Frozen** (Замороженная) во вспомогательном окне **Lens** (Линза) предназначен для фиксации изображения в линзе, чтобы можно было перемещать линзу вместе с отображаемым в ней объектом (фрагментом).

С помощью флажка **Viewpoint** (Точка обзора) можно задать координаты точки, из которой наблюдатель смотрит через линзу.

Установка флажка **Remove Face** (Удалить поверхность) приводит к тому, что эффект будет применяться только к объектам под линзой, но не к фону.

Всего во вспомогательном окне **Lens** (Линза) вы можете выбрать 11 эффектов. Лучше всего попробовать применить каждый эффект самостоятельно, чтобы увидеть, как действует тот или иной тип эффекта.

Прозрачность

Линза **Transparency** (Прозрачность) создает иллюзию рассматривания объекта через слегка окрашенную пластиковую пленку или стекло. Прозрачная линза может быть любого цвета, и при размещении над другими объектами, объекты под линзой принимают оттенок линзы в соответствии с установками прозрачности.

Вы контролируете степень прозрачности, устанавливая значение в поле ввода **Rate** (Уровень) от 0 до 100%. Установка степени, равная 100%, создает иллюзию того, что линза является абсолютно прозрачной. В этом случае цвета объектов под линзой кажутся неизменными. Более низкие установки степени уменьшают прозрачность линзы.

Увеличение

Линза **Magnify** (Увеличение) создает иллюзию увеличительного стекла. Цвет заливки линзы в данном режиме игнорируется.

Степень увеличения устанавливается в поле **Amount** (Кратность). При этом значения больше единицы приводят к увеличению изображения в линзе, а значения меньше единицы – к уменьшению.

Цветной фильтр

Линза **Color Limit** (Цветной фильтр) работает подобно цветному фильтру на объективе камеры, то есть все объекты, попавшие в линзу, приобретают оттенок установленного для фильтра цвета.

Значение степени фильтрации, то есть световую силу фильтра определяет значение, указанное в поле **Rate** (Уровень).

Сложение

Линза **Color Add** (Сложение цветов) имитирует модель аддитивного освещения. Представьте себе черную сцену, освещенную тремя монохромными прожекторами. В том месте, где синий, зеленый и красный лучи накладываются друг на друга, получается белый цвет.

Когда вы применяете линзу **Color Add** (Сложение цветов), цвета объектов под линзой добавляются к цвету линзы так, как будто вы смешиваете цвета освещения.

Осветление

Линза **Brighten** (Осветление) делает объекты, находящиеся под линзой, светлее или темнее. Степень яркости устанавливается в поле **Rate** (Уровень). При вводе положительного значения в поле **Rate** (Уровень), линза осветляет лежащие под ней объекты. Отрицательное значение приводит к уменьшению яркости объектов под линзой.

Обращение

Линза **Invert** (Обращение) (или Инверсия) обращает цвета объектов, лежащих под линзой. Обращающая линза может не содержать заливки или содержать заливку однородного цвета, однако цвет заливки игнорируется. Когда обращающая линза размещается над объектами, то объекты, лежащие под линзой, принимают взаимодополняющие цвета из модели CMYK. Под взаимодополняющими цветами понимаются цвета, которые расположены напротив друг друга в цветовом круге.

Когда обращающая линза применяется к фотографическому растровому изображению, результат имитирует негатив фотографии.

Полутоновая линза

Линза **Tinted Grayscale** (Оттенки одного цвета) изменяет цвета объектов, лежащих под линзой, в полутоновые цвета. Такая линза обеспечивает быстрый метод преобразования цветного фотографического изображения в черно-белое.

Также вы можете выбрать цвет фильтра в открываемся списке **Color** (Цвет). При этом объекты под линзой окрасятся в градации выбранного цвета. Например, при выборе коричневого цвета вы получите эффект «сепия», то есть оттенок, присущий старым черно-белым фотографиям.

Спектр излучения

Линза **Heat Map** (Спектр излучения) создает иллюзию, как будто бы рисунок был преобразован в инфракрасное изображение. Данный эффект использует ограниченную цветовую палитру из белого, желтого, оранжевого, красного, голубого, фиолетового и синего цветов. Вы контролируете, как цвета в оригинальном рисунке преобразовываются в палитру **Heat Map** (Спектр излучения), изменяя установку **Palette rotation** (Сдвиг спектра).

Представьте себе цвета палитры спектра излучения на цветовом колесе. Установка вращения определяет угол поворота на цветовом колесе, выраженный в процентах. В результате вращение 100% создает такой же эффект, что и 0%. Установка в 0% или 100% изменяет холодные цвета в первоначальном рисунке к белому и синему.

Изменение установки вращения к 50% изменяет холодные цвета в первоначальном рисунке к красным тонам.

Линза Fish Eye (Рыбий глаз)




Действие линзы **Fish Eye** (Рыбий глаз) подобно действию линзы **Magnify** (Увеличение). Однако в данном случае увеличение объектов под линзой не равномерное.




Степень увеличения или уменьшения объектов (это зависит от значения в поле **Rate** (Уровень)) увеличивается по мере приближения к центру линзы. Данный эффект даже в большей степени схож с выпуклым или вогнутым увеличительным стеклом, чем эффект **Magnify** (Увеличение) (Рис. 8.30).



Рис. 8.30. Различия эффектов **Magnify** (Увеличение) и **Fish Eye** (Рыбий глаз)

Интерактивная прозрачность

Как уже отмечалось ранее, для более удобного моделирования прозрачности и других эффектов линзы на панели инструментов присутствует инструмент  **Transparency** (Прозрачность). Кнопка данного инструмента скрыта под инструментом  **Interactive Blend Tool** (Интерактивное перетекание). Инструмент  **Transparency** (Прозрачность) позволяет управлять прозрачностью объекта примерно таким же образом, каким создается интерактивная заливка.


- Создайте два произвольных замкнутых объекта и расположите так, чтобы эти объекты накладывались друг на друга.
- Закрасьте нижний объект любой заливкой.
- Выделите верхний объект с помощью инструмента  **Pick Tool** (Выбор).
- Выберите инструмент  **Transparency** (Прозрачность) в меню кнопки  **Interactive Blend Tool** (Интерактивное перетекание) на панели инструментов.

При этом на панели свойств появятся элементы управления для настройки прозрачности выделенного объекта.

- Выберите из первого слева открывающегося списка панели свойств пункт **Uniform** (Однородная). При этом на панели свойств появится набор элементов управления для настройки однородной прозрачности (Рис. 8.31).



Рис. 8.31. Набор элементов управления на панели свойств для настройки однородной прозрачности

С помощью кнопки  **Edit Transparency** (Изменить прозрачность) на панели свойств вы можете открыть диалог **Uniform Transparency** (Однородная прозрачность) для более удобного выбора цвета заливки объекта.

Правее на панели свойств находится ползунковый регулятор и поле ввода, с помощью которых задается уровень прозрачности. А слева от данного ползункового регулятора находится открывающийся список, предназначенный для выбора одного из 19 режимов слияния цветов заливки прозрачного объекта и объектов, которые расположены под ним.

Прозрачность может носить градиентный характер. Чтобы создать такую прозрачность, надо перемещать указатель мыши (при нажатой кнопке мыши) по объекту в направлении градиента. При этом отдельные участки объекта станут в большей или меньшей степени прозрачными (Рис. 8.32).

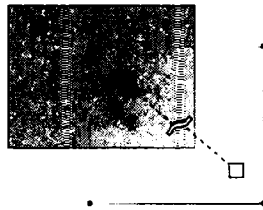


Рис. 8.32. Пример градиентной прозрачности

Фигурная обрезка

Команда **PowerClip** (Фигурная обрезка) меню **Effects** (Эффекты) помещает один или несколько объектов внутри другого объекта. Объект, внутри которого размещаются другие объекты, используется как контейнер, а размещенные объекты — как содержимое контейнера. Контейнер и его содержимое могут быть замкнутыми фигурами, группами объектов или фигурным текстом. Фигурная обрезка может так же использоваться для размещения растровых изображений в контейнерах произвольной формы (Рис. 8.33).

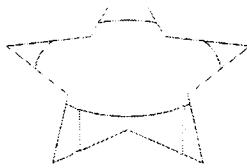



Рис. 8.33. Эллипс помещен внутрь звезды

Чтобы создать фигурную обрезку, выполните следующие действия.

- Выделите объект или объекты, которые будут являться содержимым контейнера.
- Выберите команду меню **Effects ♦ Power Clip ♦ Place Inside Container** (Эффекты ♦ Фигурная обрезка ♦ Поместить в контейнер). Указатель мыши примет вид .
- Щелкните мышью на объекте, который будет являться контейнером. Объект или группа объектов помещаются в центр контейнера и становятся одним целым.

Работа с фигурной обрезкой

Вы можете трансформировать фигурную обрезку тем же способом, как и любой другой объект, а также применять к фигурной обрезке следующие преобразования: растягивание, масштабирование, вращение, наклон и зеркальное отражение. Эти преобразования применяются к фигурной обрезке как к целому объекту.

Фигурные обрезки могут быть вложенными. Вы можете применять фигурную обрезку к объектам на различных слоях. Если вы копируете объект-содержимое в контейнер, находящийся на другом слое, все объекты будут постоянно храниться на том же слое, что и контейнер. Содержимое фигурной обрезки автоматически привязывается к центру контейнера. После того как вы создали фигурную обрезку, можно редактировать содержимое контейнера. Например, вы можете изменить выравнивание содержимого внутри контейнера, а также перемещать контейнер над содержимым, чтобы изменять расположение содержимого относительно контейнера,

Когда в контекстном меню объекта-контейнера включена опция **Lock Contents to PowerClip** (Привязывать содержимое к контейнеру), содержимое фигурной обрезки привязывается к контейнеру, следовательно, когда перемещается и вращается фигурная обрезка, то также перемещается и вращается содержимое. Чтобы изменить положение контейнера по отношению к содержимому, вы должны сначала разблокировать содержимое. Когда опция **Lock Contents to PowerClip** (Привязывать содержимое к контейнеру) выключена, содержимое привязывается к странице. Когда перемещается фигурная обрезка, то перемещается только контейнер, а содержимое остается фиксированным.

Чтобы разблокировать фигурную обрезку, щелкните на контейнере правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выберите команду **Lock Contents**

to **PowerClip** (Привязывать содержимое к контейнеру). После этого вы можете перемещать контейнер над содержимым. Чтобы привязать содержимое, после того как вы закончили изменения, выберите эту команду снова.

Редактирование содержимого фигурной обрезки

Когда вы начинаете редактировать содержимое фигурной обрезки с помощью команды меню **Effects ♦ PowerClip ♦ Edit Contents** (Эффекты ♦ Фигурная обрезка ♦ Изменить содержимое), создаются временные слои **PowerClip Container** (Контейнер фигурной обрезки) и **PowerClip Contents** (Содержимое фигурной обрезки). Слои рисунка и элементы управления для операций с многостраничными файлами будут недоступны до тех пор, пока вы не закончите редактирование содержимого фигурной обрезки.

Чтобы редактировать содержимое фигурной обрезки, выполните следующие действия.

- Выделите объект фигурной обрезки.
- Выберите команду меню **Effects ♦ PowerClip ♦ Edit Contents** (Эффекты → Фигурная обрезка ♦ Изменить содержимое).
- Сделайте требуемые изменения в содержимом.
- Выберите команду меню **Effects ♦ PowerClip ♦ Finish Editing This Level** (Эффекты ♦ Фигурная обрезка ♦ Завершить редактирование).

При редактировании вложенной фигурной обрезки для доступа к нижним уровням щелкните правой кнопкой мыши на содержимом и в появившемся контекстном меню выберите команду **Edit Contents** (Изменить содержимое). Повторяйте эту процедуру до тех пор, пока не достигнете уровня, который хотите отредактировать. Чтобы вернуться обратно вверх, повторяйте команду **Finish Editing This Level** (Закончить изменение).

Подведем итоги


В данной главе мы лишь вкратце рассмотрели основные эффекты, которые вы можете применять к объектам. Дело в том, что каждый эффект содержит огромное количество настраиваемых параметров и тонкостей применения. Поэтому в рамках главы просто невозможно описать работу с каждым эффектом подробно.

Мы постарались рассмотреть основные эффекты, чтобы дать вам представление о возможностях программы CorelDRAW. Но самый лучший способ познакомиться с эффектами – это самостоятельные эксперименты. Не бойтесь экспериментировать: просто создавайте объекты и применяйте к ним самые разные эффекты, изменяйте параметры эффектов и смотрите, к чему это приводит. Стоит также отметить, что к одному и тому же объекту можно применить сразу несколько различных эффектов. Иногда это приводит к очень интересным и неожиданным результатам.

ГЛАВА 9.

Все настройки CorelDRAW


В этой главе мы рассмотрим основные настройки редактора CorelDRAW.

Следует отметить, что некоторые из настроек, которые будут рассмотрены в этой главе, можно выполнить с помощью панели свойств в тот момент, когда выбран инструмент  **Pick Tool** (Выбор), но не выделен ни один из объектов. Но для более точной и полной настройки следует использовать диалоги, рассматриваемые ниже.

Диалог **Options** (Параметры) содержит в себе огромное количество настроек. Содержимое диалога меняется в зависимости от выбранной категории настройки. Категории выбираются в списке, расположенном в левой части диалога. Обратите внимание, многие категории содержат также вложенные категории (об этом говорит значок «плюс» слева от пункта списка).

В данной главе мы не будем описывать абсолютно все настройки программы – их действительно очень много. Мы постараемся затронуть основные настройки, которые помогут сделать вашу работу комфортнее.

Рабочее пространство

Диалог **Options** (Настройки) вызывается командой меню **Tools ♦ Options** (Сервис ♦ Параметры) или сочетанием клавиш  (Рис. 9.1).

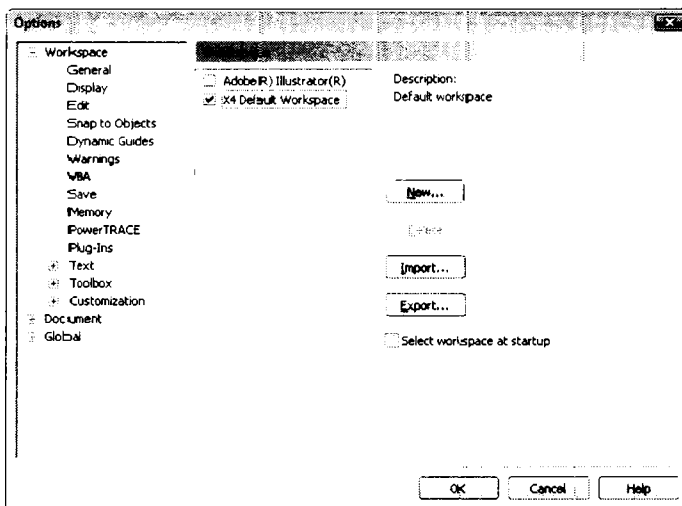


Рис. 9.1. Диалог **Options** (Настройки)

Сразу перейдем к категории **Workspace** (Рабочее пространство).

В категории **Workspace** (Рабочее пространство) вы можете выбрать вид рабочего окна программы CorelDRAW. В списке представлены возможные конфигурации: **Adobe**

Illustrator и **X4 Default Workspace**. Рабочее пространство **X4 Default Workspace** – это стандартное окно CorelDRAW. Однако CorelDRAW не является единственным векторным редактором. Основной конкурент CorelDRAW – программа Adobe Illustrator. В нашу задачу не входит сравнение возможностей этих двух программ, однако, если ранее вы пользовались программой Illustrator, вы можете выбрать уже привычный вам интерфейс, установив в списке флажок **Adobe Illustrator**. При этом интерфейс программы CorelDRAW станет похож на интерфейс Adobe Illustrator, но CorelDRAW при этом сохранит все свои функции и возможности. Возможно, такая настройка будет удобна тем, кто перешел с Adobe Illustrator на CorelDRAW (Рис. 9.2).

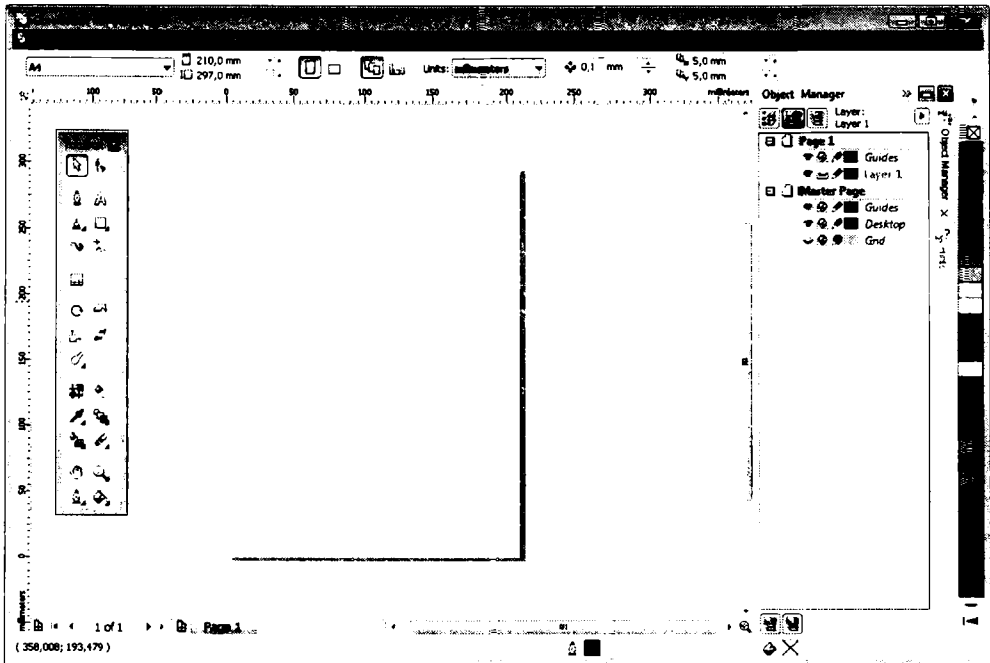


Рис. 9.2. Интерфейс CorelDRAW в стиле Adobe Illustrator

Стоит отметить, что в списке конфигураций интерфейса по мере установки программ могут появиться и другие пункты. Так, например, при установке пакета Microsoft Office в списке может появиться одноименный пункт, предлагающий выбрать интерфейс в типичном стиле программ пакета Office.

В категории **Workspace** (Рабочее пространство) вы также можете импортировать или экспортировать конфигурацию окна программы.

Теперь развернем категорию **Workspace** (Рабочее пространство) и рассмотрим более тонкие настройки рабочего пространства программы.

Общие настройки рабочего пространства

Перейдем в подкатегорию **General** (Общие). Как видно из названия, здесь настраиваются общие параметры программы (Рис. 9.3).

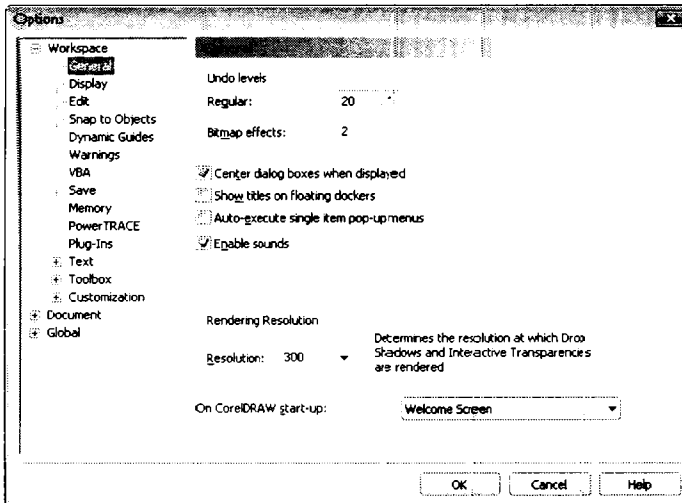


Рис. 9.3. Категория **General** (Общие) диалога настроек

В группе **Undo levels** (Число отмен) вы можете настроить количество запоминаемых программой действий. По умолчанию вы можете отменить 20 последних действий, или два последних действия, связанных с применением эффектов к растровым изображениям. Вы можете увеличить или уменьшить количество действий, запоминаемых программой. Однако следует помнить, что при увеличении числа отмен (особенно отмен операций с эффектами над растровыми изображениями) уменьшается объем доступной оперативной памяти.

Далее следуют несколько флажков:

- ✓ **Center dialog boxes when displayed** (Располагать диалоги по центру). Если данный флажок установлен, все диалоги будут располагаться по центру экрана. В противном случае диалоги будут открываться в позиции, в которой были в последний раз закрыты.
- ✓ **Show titles on floating dockers** (Показывать заголовки вспомогательных окон). Если флажок сброшен, заголовки вспомогательных окон не отображаются.
- ✓ **Auto-execute single item pop-up menus** (Автовыполнение отдельного пункта меню). Если флажок установлен, то при вызове контекстного меню, состоящего всего из одной команды, последняя будет автоматически выполняться.
- ✓ **Enable Sounds** (Включить звуки). При установленном флажке различные события программы сопровождаются звуками.

В открываемся списке **Resolution** (Разрешение) выбирается разрешение для отображения на экране теней и эффектов интерактивной прозрачности.

В открываемся списке **On CorelDRAW start-up** (При запуске CorelDRAW) выбирается действие, которое автоматически будет выполняться при запуске программы. По умолчанию при запуске программы вызывается диалог **Wellcome** (Добро пожаловать), но вы можете выбрать и другое действие, на пример, **Start a new document** (Создать новый документ) или **Open the last edited document** (Открыть последний документ). Соответственно, при запуске программы автоматически будет создаваться новый документ или открываться последний, с которым вы работали. Диалог **Wellcome** (Добро пожаловать) при этом появляться не будет.

В категории **Display** (Монитор) настраиваются некоторые параметры, которые мы не будем рассматривать. На самом деле эти настройки не столь существенно влияют на работу программы, а в некоторых случаях могут и замедлить работу программы. Например, в категории **Display** (Монитор) можно отключить появление всплывающих подсказок, включить режим принудительной перерисовки (это приведет к повышенной нагрузке на процессор и видеокарту), изменить число отображаемых на экране градаций градиентной заливки и т. д.

Категория Edit (Изменить)

В категории **Edit** (Изменить) настраиваются некоторые параметры, относящиеся к действиям над объектом (Рис. 9.4). Например, если поворачивать объект, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, объект будет поворачиваться дискретно с шагом в 15 градусов. Этот шаг можно изменить в поле **Constrain angle** (Шаг поворота). Вы можете уменьшить или увеличивать дискретный шаг поворота.

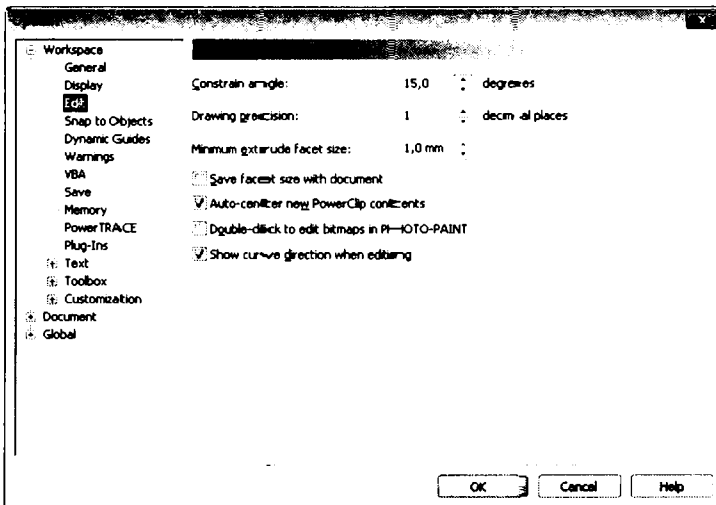


Рис. 9.4. Настройки категории **Edit** (Изменить)

В поле **Drawing precision** (Точность отрисовки) устанавливается точность, с которой вы можете изменять размеры и позицию объектов с помощью мыши. По умолчанию вы можете изменять размеры и масштаб объекта до тысячной доли выбранной единицы. Если такая точность не требуется, вы можете уменьшить значение в поле **Drawing precision** (Точность отрисовки), например, при установке значения 0, размеры объекта будут округляться до целой единицы измерения (по умолчанию – миллиметра).

Также в данном диалоге устанавливается минимальный размер фаски объекта, а также параметры сохранения фаски.

Параметры привязки

В категории **Snap to objects** (Привязка к объектам) настраиваются параметры привязки. В открывающемся списке **Snapping threshold** (Порог привязки) выбирается порог привязки. Порог привязки – это расстояние между объектами, при котором происходит «захват», то есть расстояние между объектами, при котором последние притягиваются друг к другу. Значения порога привязки весьма условные. Вы можете выбрать маленький, средний и большой порог (Рис. 9.5).

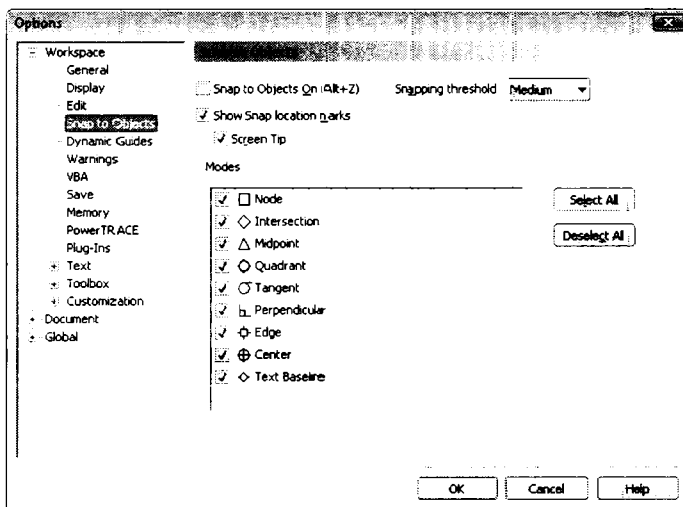


Рис. 9.5. Настройки параметров привязки

Также вы можете включить или отключить отображение маркеров привязки, установив или сбросив флажок **Show snap location marks** (Показывать маркеры привязки).

Чуть ниже в диалоге расположен список, содержащий перечень маркеров, для которых доступна привязка. Вы можете исключить из этого списка некоторые маркеры объекта, для которых привязка не будет работать. Так, например, исключив из списка (сбросив флажок) **Text baseline** (Базовая линия текста), вы отключите режим привязки только для базовой линии текста.

Динамические направляющие

В категории **Dynamic Guides** (Динамические направляющие) настраиваются параметры динамических направляющих (Рис. 9.6). Динамические направляющие представляют собой временные направляющие, автоматически привязывающиеся к узлу или центру объекта при приближении указателя мыши к узлам или центру. При этом при незначительном смещении мыши динамическая направляющая меняет свое направление и угол.

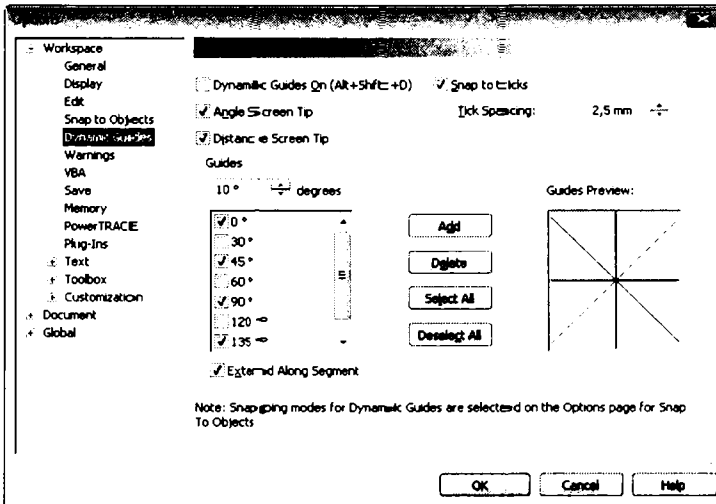


Рис. 9.6. Настройки динамических направляющих

По умолчанию вам предлагается четыре динамических направляющие: вертикальная, горизонтальная и две диагональные, расположенные под углом 45 и 135 градусов относительно горизонтальной. Именно с такой дискретностью динамические направляющие появляются при перемещении указателя мыши вблизи узла объекта. Этот шаг можно изменить, установив дополнительные флажки в списке. Также вы можете в поле **Degrees** (Градусы) ввести угол новой динамической направляющей (относительно горизонтали) и нажать кнопку **Add** (Добавить). Динамическая направляющая будет добавлена в список.

Включить и выключить отображение динамических направляющих можно с помощью команды меню **View ♦ Dynamic Guides** (Вид ♦ Динамические направляющие).

Настройка предупреждений

В категории **Warnings** (Предупреждения) вы можете включить или отключить показ некоторых предупреждений от программы CorelDRAW. Вы видите список с различными ситуациями, при которых CorelDRAW выдает вам какое-либо предупреждение. По умолчанию включены все предупреждения (все флажки в списке установлены) (Рис. 9.7).

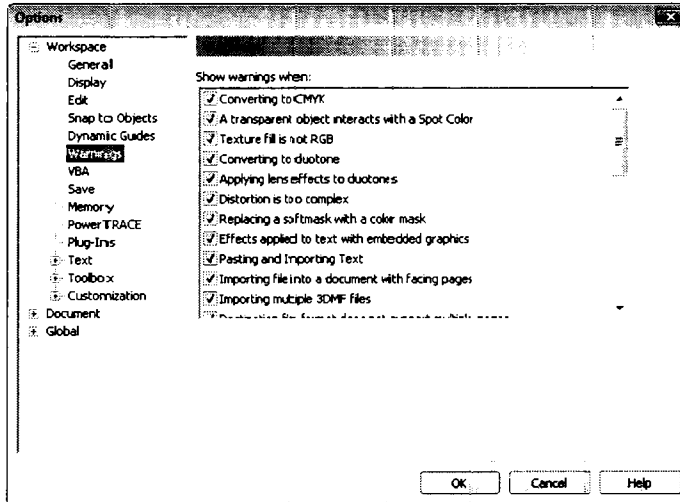


Рис. 9.7. Выбор предупреждений

Вы можете отключить определенные предупреждения. Например, сбросив флажок **Converting to duotone** (Преобразовать в двухцветное), вы отключите вывод предупреждения, появляющегося при преобразовании заливки объекта или растрового изображения в двухцветную.

Параметры сохранения

В категории **Save** (Сохранение) настраиваются параметры автоматического сохранения документов. Часто пользователь, создавая документ, увлекается и забывает периодически сохранять документ. При этом не исключены зависание компьютера или скачок электроэнергии, при котором компьютер самопроизвольно перезагружается, а вся выполненная работа пропадает.

Чтобы избежать подобных неприятностей рекомендуется включить и настроить режим автоматического сохранения документов. Данный режим включается установкой флажка **Auto-backup every** (Автосохранение каждые). В поле, расположенном справа, необходимо установить интервал (в минутах), через который будет выполняться автоматическое сохранение документа.

Ниже с помощью переключателя вы можете выбрать папку для сохранения: временную папку вашей учетной записи или определить конкретную папку. В последнем случае в поле, расположенном ниже, надо указать путь к этой папке.

Флажком **Make backup on save** (Создавать резервную копию) включается режим с охранения резервной копии документа. В данном режиме вместе с документом в той же папке сохраняется резервная копия файла. В случае повреждения файла оригинала вы можете воспользоваться его резервной копией.

Использование памяти и файла подкачки

В разделе **Memory** (Память) настраиваются параметры использования памяти и файла подкачки программой (Рис. 9.8). Когда вы работаете над большими документами, особенно включающими растровую графику, интенсивно используется ОЗУ компьютера и файл подкачки.

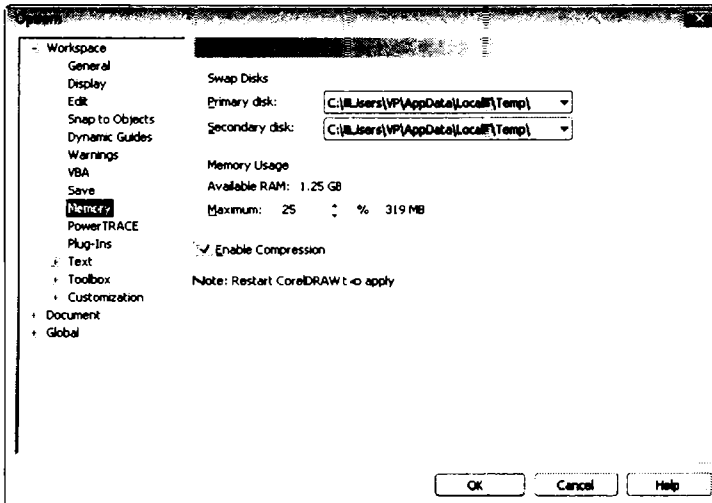


Рис. 9.8. Настройки категории **Memory** (Память)

В открывающихся списках, расположенных в верхней части диалогового окна, указываются основной и дополнительный диски, на которых размещается файл подкачки. Лучше указать диски, содержащие достаточно свободное пространство и имеющие низкую степень фрагментации.

В поле со счетчиком **Available RAM** (Доступный объем ОЗУ) указывается количество памяти ОЗУ, которое может использовать программа. Если вы установите чрезмерно большой объем ОЗУ, остальным запущенным программам может не хватать оперативной памяти для нормальной работы, в то время как небольшого объема может не хватать программе CorelDRAW для выполнения некоторых операций, в результате чего начнет использоваться файл подкачки, что несколько замедлит быструю работу. По умолчанию вам предлагается использовать до 25% от общего объема ОЗУ. Без лишней необходимости лучше этот параметр не изменять.

Изменение настроек использования памяти и файла подкачки вступают в силу только после перезапуска программы CorelDRAW.

Настройка текстовых параметров

Далее мы вкратце рассмотрим категорию настроек **Text** (Текст). Обратите внимание, что данная категория содержит несколько вложенных категорий. Нетрудно догадаться, что в подкатегории **Paragraph** (Абзац) содержатся настройки, касающиеся

форматирования абзацев, а в подкатегории **Fonts** (Шрифты) – настройки, связанные со шрифтами. И так, не вдаваясь в тонкости, рассмотрим, какие параметры вы можете изменить в подкатегориях группы **Text** (Текст).

- ✓ Подкатегория **Paragraph** (Абзац). Здесь вы можете настроить параметры отображения связей рамок с текстом, включить или отключить отображение рамки простого текста, а также настроить поведение рамки, если весь набранный текст не помещается в рамке.
- ✓ В подкатегории **Fonts** (Шрифты), как мы уже отметили, содержатся настройки, касающиеся шрифтов. Здесь вы можете включить или отключить отображение отдельных категорий шрифтов, например, отображать только True Type шрифты, а также символов определенных групп шрифтов. Вы можете включить режим отображения только шрифтов документа. В этом случае в списке выбора шрифтов будут показаны только те шрифты, которые содержатся в редактируемом документе. Также в данной подкатегории можно указать количество часто и используемых шрифтов, которые всегда будут находиться в верхней части списка. Это очень удобно, когда в системе установлено много шрифтов, а в документах и используется только несколько из них. Здесь же можно установить режим сопоставления шрифтов. В состав CorelDRAW входит утилита Font Navigator, предназначенная для быстрого поиска и установки шрифтов. Вы можете использовать или не использовать данную утилиту для сопоставления шрифтов.
- ✓ **Spelling** (Орфография). В данной подкатегории настраиваются параметры проверки орфографии. Здесь можно включить или отключить режим автоматической проверки орфографии, настроить режим отображения ошибок (во всех текстовых рамках или только в выделенных), установить количество предлагаемых вариантов замены, а также включить режим, при котором все ваши исправления в тексте будут автоматически вноситься в список быстрых исправлений. Иными словами, программа будет отслеживать ваши исправления и обучаться, пополняя свой словарь.
- ✓ **QuickCorrect** (Быстрое исправление). В данной категории находится список слов и символов, к которым применяется быстрое исправление. Так, например, слово с опечаткой «авш» будет автоматически заменяться на «ваш». Вы можете пополнить список собственными часто допускаемыми опечатками или удалить некоторые и лишние пункты.

Настройка интерфейса

В группе **Toolbox** (Набор инструментов) содержится несколько вложенных категорий. Вложенные группы несут имена инструментов, используемых в программе и расположенных на панели инструментов. Данные подгруппы позволяют определить свойства для инструментов, установленные по умолчанию. Мы не будем рассматривать каждую подгруппу в отдельности, тем более что некоторые инструменты содержат всего 1-2 настраиваемых параметра.

В качестве примера рассмотрим подкатегорию **Dimension Tool** (Размерные линии) (Рис. 9.9). Напомним, что данный инструмент предназначен для рисования различных выносных линий, а также измерения размеров между объектами в документе.

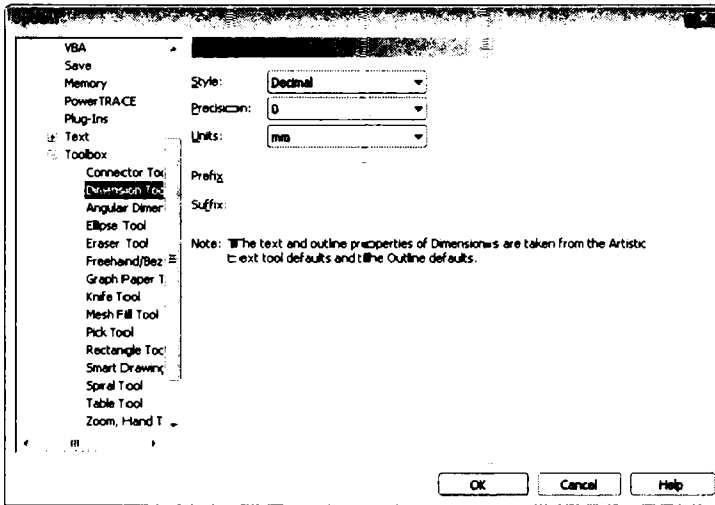


Рис. 9.9. Настройки инструмента **Dimension Tool** (Размерные линии)

Также напомним, что стиль, точность и единицы измерения вы можете изменить на панели свойств при работе с размерными линиями. Но это не всегда удобно. В данной категории настроек вы можете определить стиль, точность и единицы измерения, которые будут использоваться по умолчанию при выборе инструмента **Dimension Tool** (Размерные линии). Здесь же вы можете указать префикс и суффикс, которые будут добавляться к размерным выноскам автоматически.

Подобным образом вы можете изменить и некоторые параметры других инструментов, например, определить размер ластика, устанавливаемый по умолчанию, или количество витков спирали. Просмотрите подкатегории группы **Toolbox** (Набор инструментов) самостоятельно. Вы увидите множество настроек, знакомых вам по панели свойств.

Теперь перейдем к обзору группы настроек **Customization** (Настройка). С помощью данной группы вы можете настроить интерфейс программы так, как вам удобно: создать новые панели инструментов, добавить или удалить с панели кнопки, определить сочетания клавиш для разных команд и т. д. Рассмотрим каждую вложенную категорию группы **Customization** (Настройка).

Настройка и создание панелей

В подкатегории **Command Bars** (Панели инструментов) вы можете включить или отключить отображение определенных панелей, создать собственные панели, определить размер пунктов меню, а также настроить параметры отображения панелей (Рис. 9.10).

В списке вы видите перечень всех доступных в программе панелей инструментов. Отображаемые по умолчанию панели отмечены флажками. Остальные панели можно открыть с помощью команд меню **Window ♦ Bars** (Окно ♦ Панели). Если же вы хотите, чтобы какие-нибудь панели всегда отображались в окне программы по умолчанию, отметьте эти панели флажками в списке. Также вы можете сбросить флажки слева от названия тех панелей, которыми не пользуетесь.

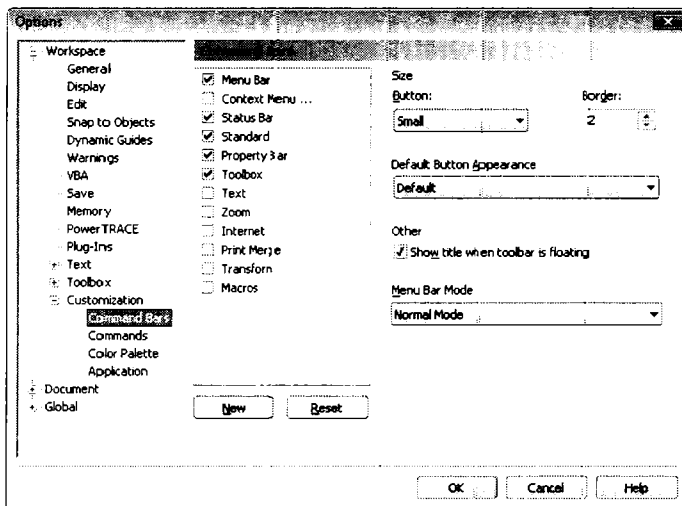


Рис. 9.10. Выбор отображаемых панелей

Кнопка **Reset** (Сброс) возвращает список в первоначальное состояние. А с помощью кнопки **New** (Создать) можно создать собственную панель. Зачем нужна собственная панель? Допустим, вы часто используете одни и те же инструменты или хотите сконцентрировать определенные кнопки (например, кнопки для операций над файлами) вместе. Для этого вы можете создать собственную панель, а затем поместить любые команды в виде кнопок на собственную панель. Чуть позже мы рассмотрим метод добавления новых команд на панели.

При нажатии кнопки **New** (Создать) в списке появляется новая панель с предложенным по умолчанию названием. Название панели выделено. Чтобы переименовать панель, надо, не сбрасывая выделения, ввести новое название и нажать клавишу **Enter**. Флажок для вновь созданной панели устанавливается автоматически, а сама панель (пока пустая) появляется в окне программы. Данную панель вы можете переместить в любое удобное место на экране.

В открываемся списке **Default Button Appearance** (Вид кнопки по умолчанию) выбирается вид кнопок на панелях инструментов. Кнопка может содержать только пиктограмму или только текстовое название, а также и то, и другое вместе. В последнем случае вы можете также выбрать расположение текстового названия на кнопке: под пиктограммой или справа от пиктограммы.

Дополнительные кнопки и «горячие» клавиши

С помощью подкатегории **Commands** (Команды) вы можете добавить любые доступные в программе команды на любую панель в виде кнопок (Рис. 9.11). Напомним, что все команды программы содержатся в меню, и лишь не некоторые из них продублированы кнопками. Вы можете добавить на панели новые кнопки, которые по умолчанию не отображаются.

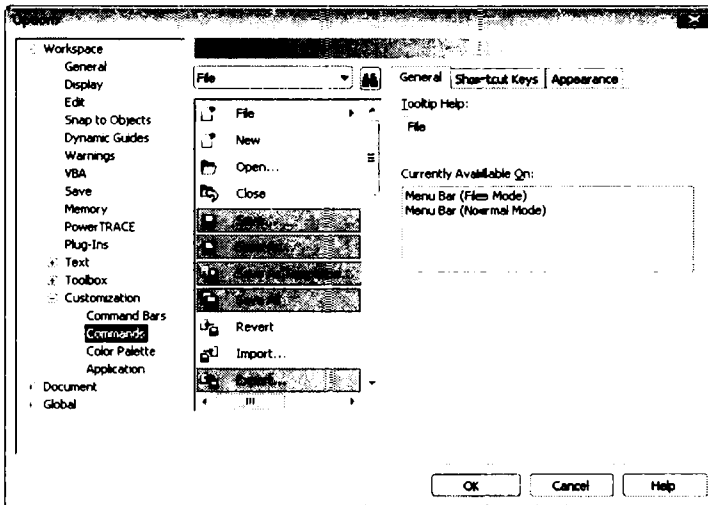


Рис. 9.11. Добавление кнопок

Обратите внимание на открывающийся список в верхней части диалога. В данном списке содержатся пункты строки меню программы: **File** (Файл), **Edit** (Правка), **View** (Вид) и т. д. При выборе пункта меню в данном открывающемся списке, расположенном ниже, отображаются все команды, доступные в данном меню. Любую из этих команд можно добавить как на вашу собственную панель, так и на одну из стандартных панелей. Все, что для этого надо сделать – это перетащить мышью выбранную команду на панель в то место, где должна располагаться кнопка данной команды. При этом старайтесь чрезмерно не перегружать панели лишними кнопками: вполне возможно, что вы начнете путаться в них.

Теперь откроем вкладку **Shortcut keys** (Сочетания клавиш) в правой части диалога. На данной вкладке можно назначить любой команде любое сочетание клавиш. Использование «горячих» клавиш может значительно ускорить вашу работу (Рис. 9.12).

Точно так же, как и при добавлении кнопки на панель, вам надо выбрать пункт строки меню и команду, для которой хотите назначить сочетание клавиш. Если для данной команды уже существует сочетание клавиш, вы увидите это сочетание в поле **Current Shortcut Keys** (Текущее сочетание клавиш). Вы можете оставить данное сочетание без изменений или удалить. В последнем случае надо выделить сочетание клавиш

в поле **Current Shortcut Keys** (Текущее сочетание клавиш) и нажать кнопку **Delete** (Удалить).

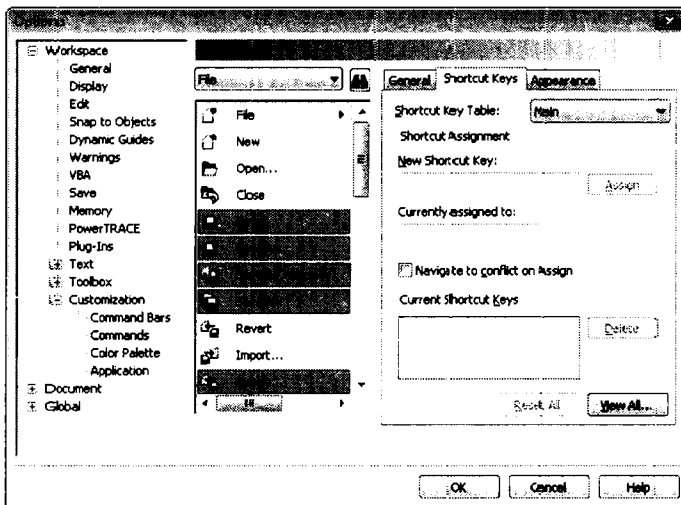


Рис. 9.12. Создание горячих клавиш

Создать новое сочетание клавиш достаточно просто.

- Выберите команду, для которой хотите создать новое сочетание клавиш.
- При необходимости удалите существующее сочетание клавиш.
- Щелкните мышью на поле **New Shortcut Key** (Новое сочетание клавиш), чтобы установить в данном поле текстовый курсор.
- Нажмите новое сочетание клавиш. При этом вы можете использовать клавиши **Alt**, **Ctrl**, **Shift** в любой комбинации с клавишами алфавитно-цифровой клавиатуры. Раскладка клавиатуры в данном случае игнорируется.

Нажав кнопку **View All** (Просмотреть все), вы отобразите диалог, в котором указаны все доступные команды и ассоциированные с ними комбинации клавиш (Рис. 9.13). Старайтесь без лишней необходимости не изменять сочетания клавиш для команд, используемых во многих программах. Так, например, сочетание **Ctrl + N** в большинстве программ приводит к созданию нового файла, а сочетание **Ctrl + C** принято для копирования в буфер обмена выделенного объекта (текста, графики, файла, папки) в большинстве программ и в самой операционной системе Windows. Лучше оставлять «общие» сочетания клавиш такими, какие они есть. Хотя это, скорее, просто рекомендация – вы можете поступать, как вам угодно.

Теперь рассмотрим вкладку **Appearance** (Вид) подкатегории **Commands** (Команды). На данной вкладке вы можете изменить пиктограмму, а также название любой кнопки (Рис. 9.14).

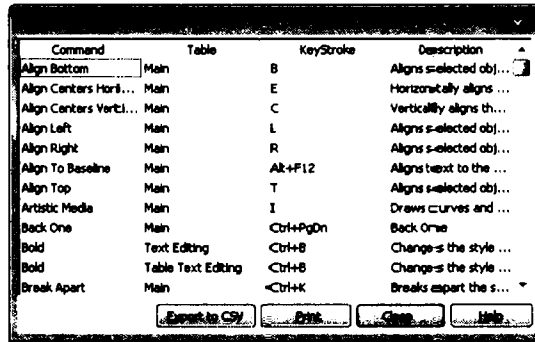


Рис. 9.13. Список всех доступных «горячих» клавиш

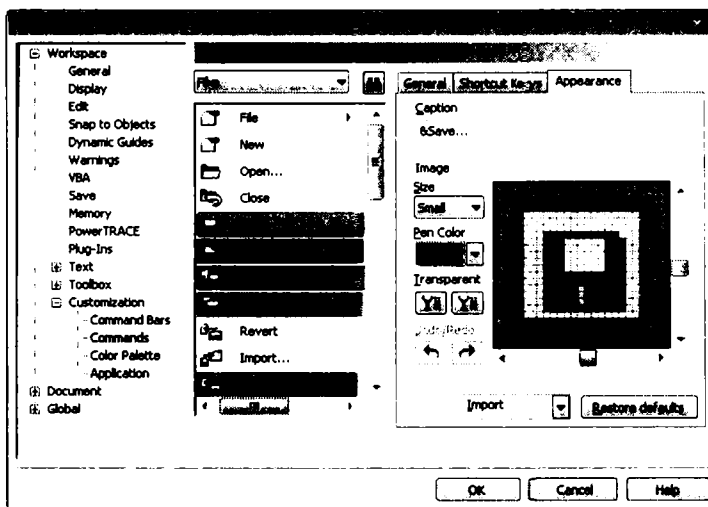


Рис. 9.14. Изменение пиктограммы кнопки

В поле **Caption** (Название) указывается заголовок кнопки, который будет отображаться, если для кнопок включен режим отображения заголовков. Перед любой буквой в заголовке можно вставить значок **&**. Этот значок не будет отображаться в названии кнопки, но та буква, перед которой установлен символ **&**, будет подчеркнута. Вы сможете выбрать данную кнопку, нажав клавишу **Alt** и клавишу подчеркнутой буквы. Так, например, если указать для кнопки название **&Создать**, то буква **С** в названии кнопки будет подчеркнута, а команду **создать** можно будет вызвать сочетанием клавиш **Alt + C**.

Ниже вы видите простейший графический редактор, в котором можете изменить пиктограмму любой кнопки (или создать собственную пиктограмму).

В открываемся списке **Size** (Размер) выбирается размер пиктограммы. В открываемся списке **Pen Color** (Цвет пера) выбирается цвет линии. Далее вам надо

прос то рисовать указателем мыши линии на холсте, разлинованном в клетку. Перед тем как нарисовать линию другого цвета, выберите этот цвет в открывающемся списке **Pen Color** (Цвет пера).

Нажав кнопку **Import** (Импорт), вы отобразите список всех доступных в программе CoreIDRAW пиктограмм. Вы можете выбрать любую пиктограмму (последняя тут же окажется на холсте) и на ее основе создать новую пиктограмму. Также в списке доступных пиктограмм содержится кнопка **Files** (Файлы). Нажав эту кнопку, вы можете импортировать любой ранее созданный графический файл в формате **BMP, ICO, CUR** или **ANI**, который будет использоваться в качестве пиктограммы кнопки.

Настройки палитры цветов

В подкатегории **Color Palette** (Цветовая палитра) настраиваются свойства цветовой палитры, расположенной по умолчанию в правой части окна программы. Вы можете произвести следующие настройки.

- ✓ Изменить количество столбцов палитры в закрепленном состоянии (по умолчанию – 1).
- ✓ Установить широкие границы для образцов цвета.
- ✓ Увеличить размеры образцов цвета.
- ✓ Отключить отображение образца прозрачного цвета.
- ✓ Настроить правую кнопку мыши на два режима: вызов контекстного меню или выбор цвета для контура. Кстати, если правую кнопку мыши настроить на вызов контекстного меню, у вас остается также и возможность выбирать цвет контура с помощью этой же кнопки. Для этого надо установить указатель мыши на образце цвета и удерживать нажатой правую кнопку мыши не менее одной секунды.

Настройки документа

Теперь перейдем к группе настроек **Document** (Документ). Данные настройки в большей степени касаются не параметров программы, а параметров создаваемых документов. Как видите, группа **Document** (Документ) содержит также множество вложенных подкатегорий. Сразу перейдем к вложенной группе **Page** (Страница), в которой определяются параметры страницы документа.

Размер страницы

В подкатегории **Size** (Размер) указываются размеры, ориентация и единицы измерения страницы (Рис. 9.15). В открывающемся списке **Paper** (Бумага) вы можете выбрать один из стандартных размеров бумаги: **A6, A4, Letter**, различные форматы конвертов

и почтовых карточек и т. д. Если же вы создаете документ с нестандартным размером листа, следует указать размер страницы в полях **Width** (Ширина) и **Height** (Высота), предварительно выбрав единицы измерения в открывающемся списке **Units** (Единицы). Если лист будет содержать обрезные области, в поле **Bleed** (Выход за обрез) следует указать ширину кромок листа, выходящих за область обреза.

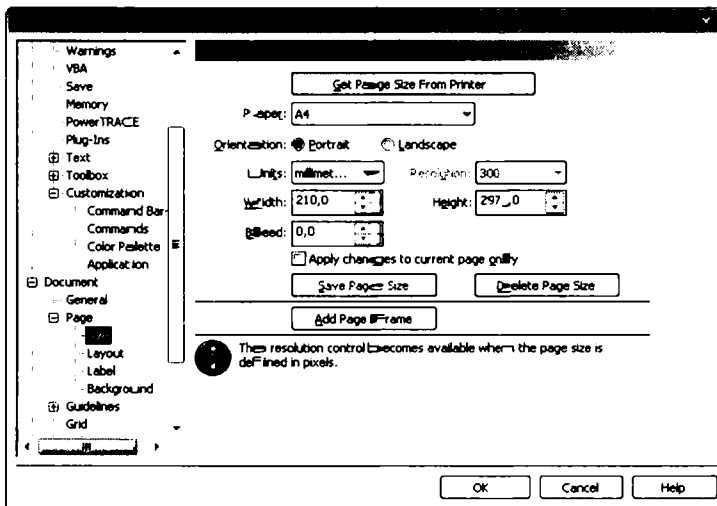


Рис. 9.15. Настройка размеров и ориентации страницы

С помощью переключателя **Orientation** (Ориентация) устанавливается ориентация страницы (книжная или альбомная).

Если вы установите флажок **Apply changes to current page only** (Применить только для текущей страницы документа), все сделанные вами изменения будут применены только для открытой в данный момент страницы. Все остальные страницы документа останутся без изменений.

Макет страницы

В подкатегории **Layout** (Макет) можно выбрать вид страницы создаваемого документа. С помощью открывающегося списка **Layout** (Макет) вы можете выбрать книжный макет, макет брошюры или буклета (Рис. 9.16). При этом размеры страницы остаются неизменными. Так, например, если вы создаете брошюру из листа формата A4, то данный лист будет разделен вертикально пополам и представлять собой разворот брошюры.

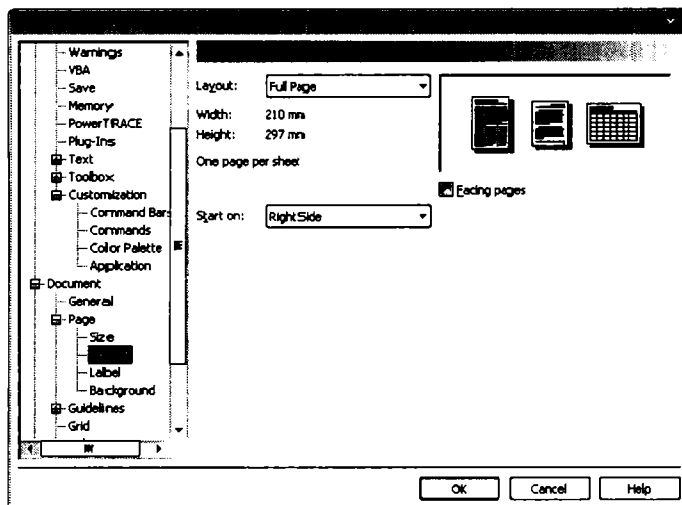


Рис. 9.16. Установка макета страницы

Наклейки

В подкатегории **Label** (Метка) вы можете выбрать формат бумаги для создания различных наклеек (Рис. 9.17). Производителями расходных материалов выпускается множество различных листов с наклейками. Наклейки на листах могут отличаться по форме, размеру и ориентации. В списке диалога настройки представлен огромный выбор стандартизированных наклеек, а в правой части в окне просмотра отображается изображение выбранного листа.

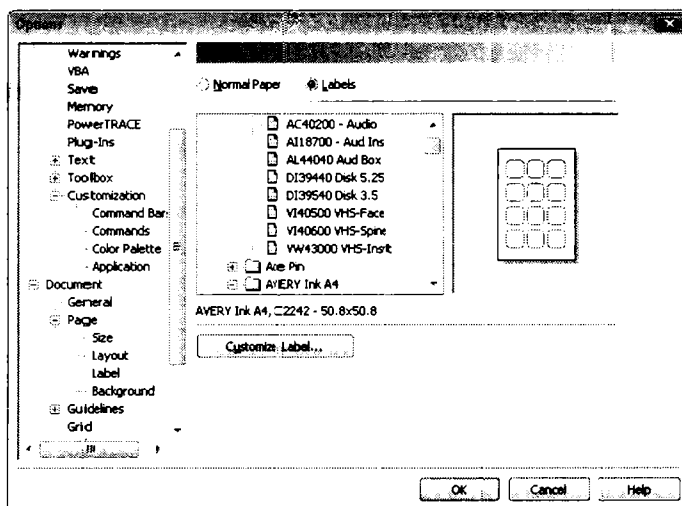


Рис. 9.17. Выбор формата наклеек

Вы можете откорректировать лист наклеек или создать собственный, если такового не найдете в списке. Для этого надо нажать кнопку **Customize Label** (Настройка наклеек) и в появившемся окне редактора настроить или создать собственный макет (Рис. 9.18).

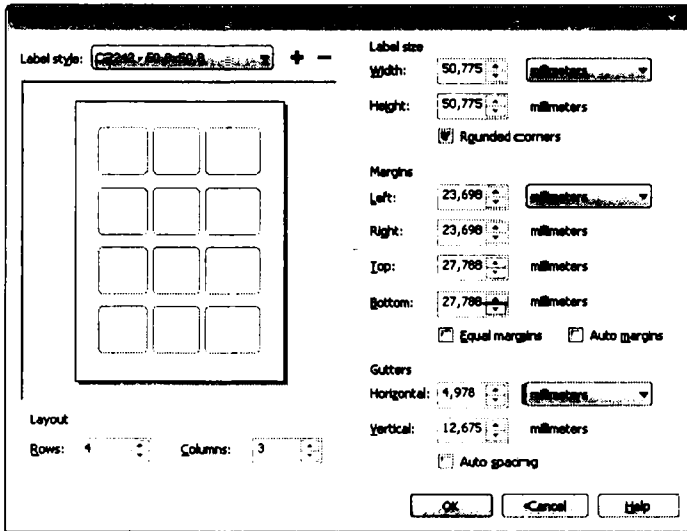


Рис. 9.18. Редактор наклеек

Настройка направляющих

В группе **Guidelines** (Направляющие) можно добавить в документ горизонтальные, вертикальные и наклонные направляющие. Направляющие линии не выводятся на печать, так как являются вспомогательными линиями, с помощью которых производится выравнивание различных объектов.

Положение горизонтальных направляющих определяется расстоянием по вертикали от нулевой отметки вертикальной линейки, а горизонтальных – горизонтальным расстоянием от нулевой отметки горизонтальной линейки. Для наклонных направляющих надо указать угол наклона и точку u , через которую должна эта линия проходить, либо вы можете просто указать две точки, через которые должна проходить направляющая.

Вы можете добавить в документ сколько угодно направляющих, переместить их в новые позиции или удалить.

В подкатегории **Presets** (Заготовки) вы можете выбрать заготовки направляющих, которые будут добавлены в документ (Рис. 9.19). Например, если установить флажок **One Centimeter Margins** (Поля размером 1 см), в документ автоматически будут добавлены четыре направляющие, «отсекающие» по одному сантиметру с каждой стороны страницы.

Вы также можете создать собственные заготовки, если часто создаете документы одного типа. Для этого надо установить флажок **User Defined Presets** (Пользовательские заготовки). При этом в диалоге появятся элементы управления для настроек направляющих. Вам остается лишь определить поля документа, ширину столбцов или ячейку сетки, и соответствующие направляющие будут добавлены в документ.

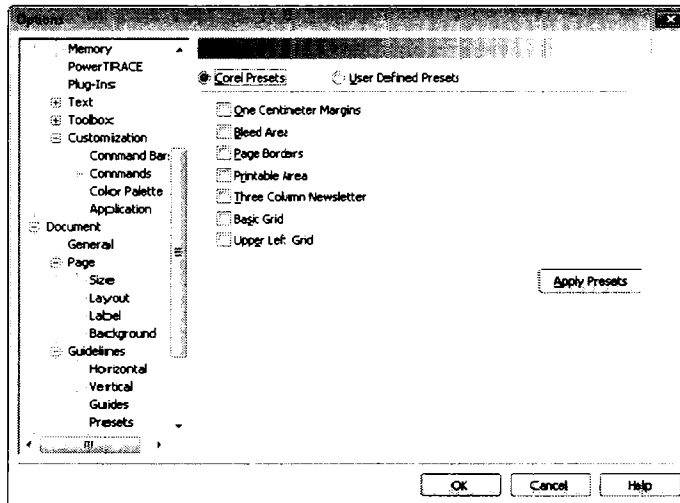


Рис. 9.19. Шаблоны направляющих

Сетка

В подкатегории **Grid** (Сетка) настраиваются параметры сетки, к которой привязываются объекты в документе. По умолчанию сетка невидима. Вы можете сделать сетку видимой, установив флажок **Show Grid** (Показывать сетку). С помощью переключателя, расположенного правее, вы можете настроить вид линий сетки: в виде линий или последовательностей точек.

В полях со счетчиками **Horizontal** (По вертикали) и **Vertical** (По вертикали) указывается расстояние между горизонтальными и вертикальными линиями сетки.

Настройка линейек

В подкатегории **Rulers** (Линейки) настраиваются параметры линейек, отображаемых слева и сверху листа документа (Рис. 9.20).

Пожалуй, главный параметр линейек – это единицы измерения. Линейки могут отображать расстояние в миллиметрах, пунктах, пикселях, дюймах и многих других единицах. Причем вы можете выбрать разные единицы измерения для вертикальной и горизонтальной линейек.

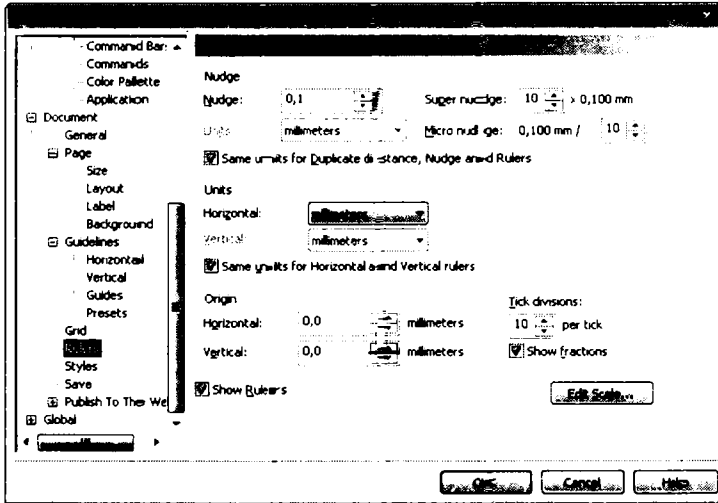


Рис. 9.20. Настройка линеек

Здесь же вы можете изменить параметры перемещения линеек (установить минимальный шаг), а также задать начало координат, указав точку отсчета в полях группы **Origin** (Начало координат).

Стили

В группе **Styles** (Стили) вы можете изменить предустановленные в программе стили. Стил — это набор атрибутов текста или графического объекта в документе. То есть стиль включает в себя шрифт, начертание, атрибуты, цвет заливки и контура. Если в ваших документах создается множество однотипных объектов, например, заголовки текстовых объектов, имеет смысл создать и настроить стили, которые одним щелчком мыши будут применяться к заголовкам. То есть, выбрав стиль, вы сразу применяете к тексту (или объекту) определенный цвет заливки, цвет контура, а к текстовым объектам также шрифт, размер и начертание.

Стили располагаются во вспомогательном окне **Graphic and Text** (Графика и текст).

В диалоге настройки вы видите список доступных стилей. Раскрыв любой пункт списка, вы увидите компоненты стиля, то есть шрифт, отступы, размер шрифта, цвет и тип заливки и контура. Нажимая кнопки **Edit** (Изменить) в правой части диалога, вы вызываете различные диалоги, в которых устанавливаются свойства компонента стиля. Например, нажав верхнюю кнопку **Edit** (Изменить), вы откроете диалог, в котором можно установить любые текстовые атрибуты, касающиеся как форматирования символов, так и форматирования абзаца.

Общие настройки

Теперь перейдем к рассмотрению группы **Global** (Общие). При выделении пункта **Global** (Общие) вы видите в диалоге открывающийся список, в котором можно выбрать язык интерфейса программы. Скорее всего, если ваша версия программы не содержит мультиязыковой поддержки, в данном открывающемся списке будет только один пункт.

Настройки печати

В группе **Print** (Печать) собраны настройки, касающиеся вывода документов на печать. Настройки организованы в виде таблицы. В левой колонке таблицы указывается название настройки, а в правой – установленная настройка. При выделении любой строки в таблице автоматически появляется список, предлагающий варианты данной настройки. Вам остается только выбрать нужную (Рис. 9.21).

Список настроек печати достаточно большой: вы можете включить и настроить различные предупреждения, которые будут выводиться перед печатью, настроить уровни наложения черного цвета и т. д.

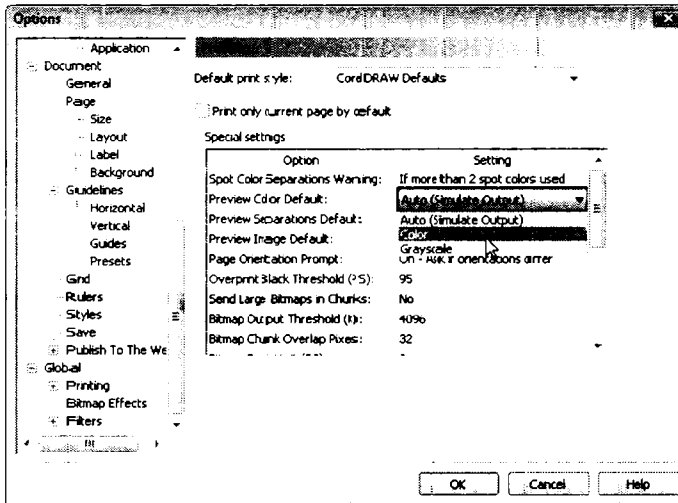


Рис. 9.21. Настройки печати

Фильтры и ассоциации

В группе **Filters** (Фильтры) вы можете настроить фильтры для экспорта и импорта файлов. В списке **List of active filters** (Список активных фильтров) указаны файловые форматы, из которых CorelDRAW может импортировать данные (Рис. 9.22). В большинство этих же форматов программа CorelDRAW может и экспортировать документы или отдельные объекты. Вы можете сократить этот список, удалив лишние файловые форматы. Для этого надо выделить ненужный файловый формат

и нажать кнопку **Remove** (Удалить). Чтобы вернуть файловый формат в список, надо найти и выделить этот формат в списке **Available file types** (Доступные типы файлов) и нажать кнопку **Add** (Добавить). В списке **Available file types** (Доступные типы файлов) фильтры сгруппированы по типам файлов: растровые, векторные, текстовые и анимационные.

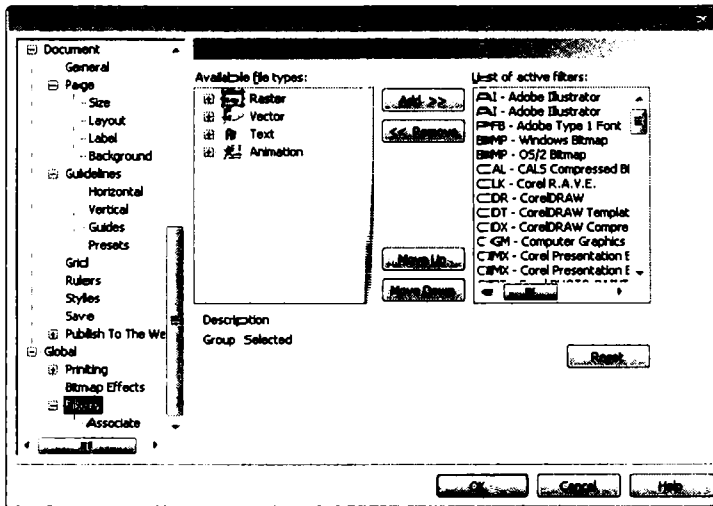


Рис. 9.22. Выбор фильтров

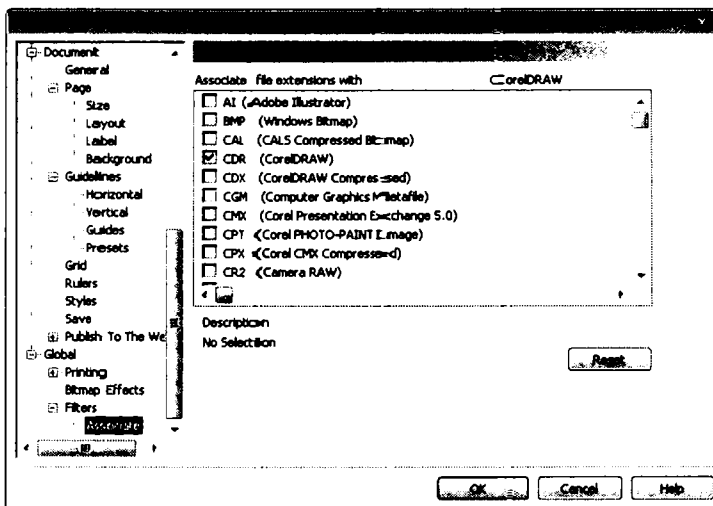


Рис. 9.23. Настройка ассоциаций

В разделе **Filters** (Фильтры) так же есть подкатегория **Associate** (Связывание) (Рис. 9.23). В данной подкатегории расположен список типов файлов, которые можно ассоциировать с программой CorelDRAW. Что это значит? Если вы в окне

проводника дважды щелкните мышью на файле **CDR** (файл формата **CorelDRAW**), программа **CorelDRAW** будет автоматически запущена и откроет в своем окне указанный вами файл. Это происходит потому, что файлы формата **CDR** ассоциированы с программой **CorelDRAW**. Вы также можете связать с программой **CorelDRAW** файлы другого типа, например, файл векторной графики **AI** (формат программы **Adobe Illustrator**) или метафайлы **WMF**. Как только вы ассоциируете определенные файлы с программой **CorelDRAW**, запуск этих файлов автоматически будет вызывать запуск программы **CorelDRAW**.

Подведем итоги

На этом мы закончим обзор настроек программы **CorelDRAW**. Как вы могли убедиться, программа содержит огромное количество настраиваемых параметров, что позволяет пользователю тонко настроить интерфейс, быстродействие и функции программы по своим потребностям.

Мы постарались осветить все основные группы настроек: некоторые описали подробно, некоторые не очень. Отметим, что в справочной системе программы содержится достаточно подробная и доступно изложенная информация о настройках программы: достаточно нажать кнопку **Help** (Справка) в диалоге настроек, и на экране появится окно справочной системы, в котором автоматически будет открыт раздел справки, касающийся выделенной категории настроек.

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1.

Основные принципы работы в программе CorelDRAW .	5
Нововведения версии X4 программы Corel DRAW	6
Различные форматы компьютерной графики	7
Растровая графика	7
Векторная графика	8
Понятие объекта CorelDRAW	9
Основы работы с редактором CorelDRAW	10

ГЛАВА 2.

Рабочее окно программы CorelDraw и режимы редактирования	11
Диалог Welcome (Добро пожаловать)	11
Окно программы CorelDRAW	13
Панель Dockers (Roll-Up)	17
Внешний вид указателя мыши	18
Режимы просмотра	18
Перемещение изображения в окне	20
Полноэкранный просмотр изображения	20
Приемы просмотра изображений	20
Управление окнами документов	23
Подведем итоги	24

ГЛАВА 3.

Основы рисования объектов.	26
Создание простых объектов.....	26
Рисование линий.	26
Объекты произвольной формы	29
Рисование с помощью естественного пера	30
Размерные линии и выносные линии	33
Соединительные линии.	36
Прямоугольники, квадраты и закругление углов	37

Эллипсы, окружности, сектора, дуги	38
Многоугольники, спирали, звезды, клетки	39
Основные навыки работы с объектами	40
Отмена и возврат действий	40
Выделение и перемещение объектов	41
Удаление и копирование	45
Объединение объектов в группы и разъединение	47
Объединение объектов.	47
Логические операции.	49
Порядок наложения объектов.	50
Выравнивание объектов друг относительно друга	51
Привязка объектов	53
Snap to Grid (Привязка к сетке)	53
Snap to Guidelines (Привязка к направляющим)	54
Snap to Objects (Привязка к объектам)	54
Сохранение и открытие файлов	56
Подведем итоги	57
ГЛАВА 4.	
Редактирование объектов	58
Увеличение и уменьшение объектов	58
Вращение и наклон объектов	60
Зеркальное отображение	64
Работа с узлами различных объектов	65
Изменение формы простых объектов	67
Редактирование формы произвольных кривых	69
Типы узлов и манипуляторы кривизны.	70
Перемещение узлов.	71
Вставка и удаление узлов	74
Способы редактирования формы объектов	75
Способы обрезки объектов	81
Приемы работы с контурами объектов	83
Различные виды контуров	83
Редактирование свойств контура объекта	84

Копирование свойств контура и удаление контура	87
Каллиграфический контур	88
Подведем итоги	89

ГЛАВА 5.

Цветные контуры и заливки объектов	91
Проблемы воспроизведения цветов	91
Модели представления цвета	92
Выбор цвета для заливки и контура	94
Цвета и палитры	96
Смешивание цветов	96
Работа с плашечными цветами и стандартными палитрами	97
Размещение палитры на экране	100
Заливка объектов	101
Типы заливок	102
Однородная заливка	102
Градиентная заливка	104
Заливка узором	111
Заливка текстурой	115
Заливка PostScript	118
Подведем итоги	119

ГЛАВА 6.

Ввод и редактирование текста	121
Фигурный и простой текст	121
Ввод текста	123
Простой текст в нескольких рамках	124
Импорт и вставка текста	125
Выделение текста	127
Редактирование текста	128
Форматирование текста	130
Изменение атрибутов символов	130
Точное задание межсимвольных интервалов	135
Простой текст в несколько колонок	137
Табуляция и отступы	138

Маркированные списки и буквица	141
Выравнивание текста по опорной линии и выпрямление текста	145
Цвет текста	146
Копирование свойств текста	146
Размещение фигурного текста вдоль кривой	147
Изменение формы рамки простого текста	151
Обтекание простого текста вокруг объекта	152
Настройка работы с текстом	154
Статистические данные о тексте	155
Дополнительные возможности для работы с текстом	156
Извлечение текста из документа	158
Подведем итоги	158

ГЛАВА 7.

Печать изображений 160

Предварительный просмотр	161
Вывод на печать	164
Установка размера и размещение рисунка	166
Настройка дополнительных параметров печати	169
Определение числа шагов градиентной заливки	169
Настройка параметров печати смешанных документов	169
Печать информации о системе и рисунке	170
Цветodelение	171
Установки цветodelения	171
Создание ловушек цвета	172
Сохранение настроек печати в виде стиля	174
Просмотр ошибок перед печатью	175
Подведем итоги	176

ГЛАВА 8 .

Специальные эффекты 177

Редактирование формы объектов с помощью огибающей	178
Создание перспективы	183

Эффект перетекания.....	185
Вращение промежуточных объектов	188
Перетекание цветов	188
Отметка узлов в перетекании	189
Изменение скорости перетекания	190
Интерактивное перетекание	191
Изменение направления и удаление перетекания	192
Создание объемных объектов	193
Установка глубины объема	193
Определение точки схода	194
Вращение объемных объектов	195
Размещение источников света	196
Фаска	197
Заливка объемных объектов	198
Разъединение поверхностей объемных объектов	199
Настройка объема с помощью панели свойств	199
Эффект подобия.....	200
Настройка эффекта подобия	201
Цвета подобных объектов	201
Эффект подобия и панель свойств	202
Различные фильтры, создаваемые эффектом Lens (Линза)	203
Прозрачность	204
Увеличение	204
Цветной фильтр	204
Сложение	204
Осветление	205
Обращение	205
Полутоновая линза	205
Спектр излучения	205
Линза Fish Eye (Рыбий глаз)	206
Интерактивная прозрачность	206
Фигурная обрезка.....	207
Работа с фигурной обрезкой	208
Редактирование содержимого фигурной обрезки	209
Подведем итоги	209

**ДИРЕКТОРАМ, БУХГАЛТЕРАМ, ЭКОНОМИСТАМ,
ЮРИСТАМ, МЕНЕДЖЕРАМ, СТУДЕНТАМ...!**

«ЭТАЛОН»

**законодательство России
достоверно, официально, доступно**

- **Федеральное законодательство**
- **Законодательство Москвы**
- **Законодательство Московской области**
- **Законодательство субъектов РФ**

Полная официальная база правовых нормативных актов РФ

**Уникальный наиболее полный архив правовых актов,
содержащий более трети миллиона документов с 1917 года**

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ПРАВОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

125438, г. Москва,
ул. Михалковская, д. 65, корп. 1

Тел.: 459 05 61, 459 05 32, 459 05 86
Факс: 450 32 60
E-mail: etalonplus@scli.ru

Отдел распространения группы издательств «ТРИУМФ»:

- ✓ «Издательство Триумф»
- ✓ «Лучшие книги»
- ✓ «Технический бестселлер»
- ✓ «Только для взрослых»
- ✓ «Технолоджи – 3000»
- ✓ «25 КАДР»
- ✓ «100 КНИГ»

Телефон: (495) 720-07-65

E-mail: opt@triumph.ru

Посетите наш Интернет-магазин Три ступеньки®:

www.3st.ru

ОТДЕЛ «КНИГА-ПОЧТОЙ»:

125438, г.Москва, а/я 18 Триумф

E-mail: post@triumph.ru
