

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Н. Б. Каледина

ПОЛИГРАФИКА

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

*Рекомендовано
учебно-методическим объединением
по химико-технологическому образованию
в качестве учебно-методического пособия
для студентов учреждений высшего образования
по специальностям 1-47 01 01 «Издательское дело»,
1-47 02 01 «Технология полиграфических производств»*

Минск 2018

УДК 004.92(076.5)
ББК 32.97:37.8я73
К17

Рецензенты:
кафедра дискретной математики и алгоритмики
Белорусского государственного университета
(доктор физико-математических наук,
профессор, заведующий кафедрой *В. М. Котов*);
главный технолог
государственного предприятия
«Издательство “Белорусский Дом печати”»
В. С. Тарашкевич

Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или ее части не может быть осуществлено без разрешения учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет».

Каледина, Н. Б.

К17 Полиграфика. Лабораторный практикум: учеб.-метод. пособие для студентов специальностей 1-47 01 01 «Издательское дело», 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» / Н. Б. Каледина. — Минск : БГТУ, 2018. — 140 с.
ISBN 978-985-530-679-6.

Лабораторный практикум предназначен для приобретения навыков работы с графическим редактором CorelDRAW и текстовым процессором Microsoft Word. Издание содержит краткие теоретические сведения по изучаемой теме в соответствии с программой дисциплины «Полиграфика» и лабораторные работы. Каждая лабораторная работа сопровождается методическими указаниями по выполнению заданий и контрольными вопросами по изученной теме.

УДК 004.92(076.5)
ББК 32.97:37.8я73

ISBN 978-985-530-679-6 © УО «Белорусский государственный технологический университет», 2018
© Каледина Н. Б., 2018

ПРЕДИСЛОВИЕ

Лабораторный практикум «Полиграфика» предназначен для студентов полиграфических специальностей, связанных с допечатной подготовкой изданий, при изучении ими дисциплин, среди которых «Обработка текстовой информации», «Обработка изобразительной информации», «Полиграфический дизайн». Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с программой дисциплины «Полиграфика» для студентов специальностей 1-47 01 01 «Издательское дело», 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств», но может быть использовано студентами других специальностей, например, 1-36 06 01 «Полиграфическое оборудование и системы обработки информации» и 1-47 01 02 «Дизайн электронных и веб-изданий».

В данном лабораторном практикуме изучается последняя на данный момент 19-я версия программы CorelDRAW. Описываемая последовательность действий при создании иллюстраций в CorelDRAW в большинстве случаев не является единственно возможной. Поэтому приводятся способы выполнения одних и тех же операций разными способами: с помощью панели свойств, окон настройки и сочетания клавиш. Это поможет студентам приобрести опыт работы в графическом редакторе.

Основной задачей лабораторных занятий по дисциплине «Полиграфика» является создание грамотной издательской продукции согласно правилам компьютерного набора и верстки, оформления печатных изданий в соответствии с рекомендациями выбора шрифтов и других параметров текстовой информации. Поэтому в лабораторный практикум включены лабораторные работы по их изучению. В качестве программного средства используется текстовый процессор Microsoft Word.

Обязательные условия выполнения лабораторных работ:

1) предварительное ознакомление студента с теоретическими сведениями, приведенными в конспекте лекций электронного учебно-методического комплекса, а также рекомендуемой в издании литературой;

2) выполнение работы в соответствии с пошаговыми инструкциями и рекомендациями преподавателя;

3) защита лабораторной работы, которая включает в себя выполнение тестовых заданий с помощью компьютерной тестовой программы MyTestX, воспроизведение определенного графического образца, а также устные ответы на контрольные вопросы.

Лабораторная работа 1

ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ CORELDRAW И ЕГО НАСТРОЙКА

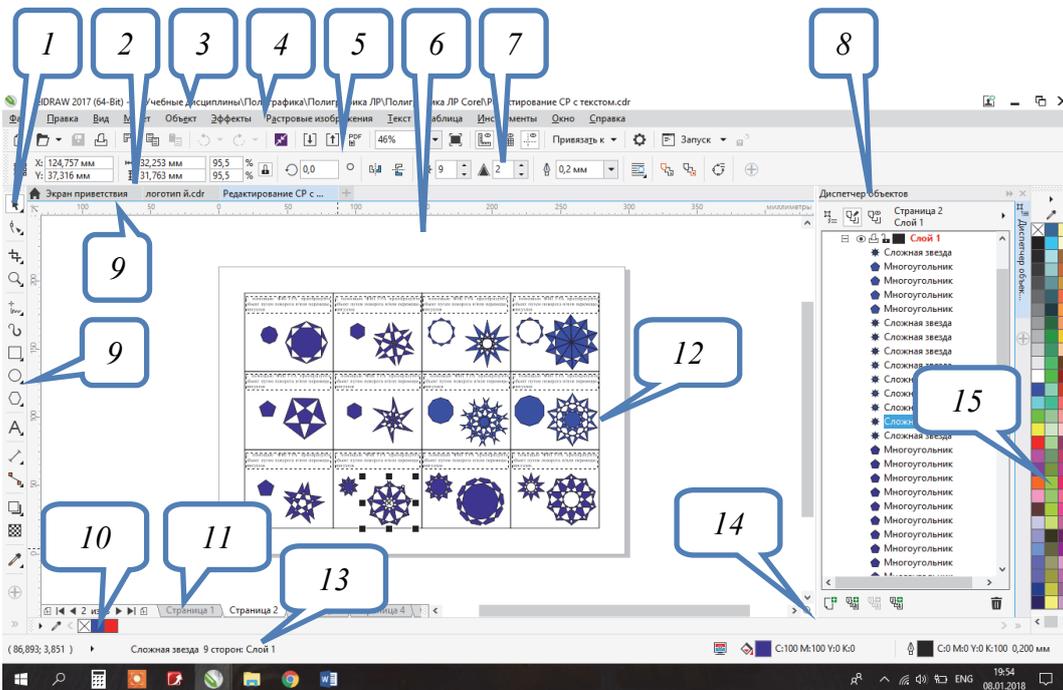
Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: изучить элементы окна графического редактора CorelDRAW, научиться настраивать рабочую среду.

1. Теоретические сведения

Краткий обзор элементов рабочей среды

Главное окно программы и его элементы приведены на рисунке. Назначение элементов окна программы приведено в таблице.



Назначение элементов окна программы CorelDRAW

Название элемента окна	Назначение
Набор инструментов 1	Закрепленная панель с инструментами для создания, заполнения и изменения объектов на рисунке
Вкладка ДОКУМЕНТ 2	Отображается для каждого открытого документа и позволяет быстро перемещаться между документами

Название элемента окна	Назначение
Строка заголовка 3	Отображает название приложения и открытого в данный момент документа
Строка меню 4	Содержит вкладки, каждая из которых содержит набор команд
Панель инструментов 5	Используется для вызова основных меню и команд
Окно рисования 6	Предназначено для создания, обработки и временного хранения объектов, которые можно в дальнейшем разместить на печатных страницах документа
Панель свойств 7	Применяется для установки параметров выбранного инструмента и/или выделенного объекта. Если ничего не выделено, то на панели находятся общие параметры документа. Для изменения параметров элементов управления ввод данных с клавиатуры необходимо завершать нажатием клавиши Enter
Окна настройки 8	Предназначены для настройки параметров выполнения тех или иных действий
Линейки 9	Горизонтальные и вертикальные границы, используемые для определения размера и положения объекта на рисунке
Палитра документа 10	Закрепляемая панель, содержащая образцы цвета для текущего документа
Навигатор документов 11	В ней содержатся элементы управления для перехода между страницами и добавления страниц
Страница рисования 12	Только изображение, расположенное на этой странице, выводится на печать
Строка состояния 13	Отображает текущую информацию о применяемом инструменте и выполняемой операции, а также параметры объекта
Навигатор 14	При нажатии навигатора открывается маленькое окно, с помощью которого можно перемещаться по рисунку
Цветовая палитра 15	Служит для задания параметров абриса и заливки объектов

Настройка рабочей среды

Команды меню ВИД служат для:

- 1) изменения режима просмотра документа;
- 2) отображения/скрытия линеек;
- 3) показа или скрытия вспомогательных объектов;
- 4) осуществления привязки к вспомогательным объектам;

5) отображения границ страниц, печатаемой области страницы, выхода за обрез.

Меню ОКНО используется для:

- 1) изменения внешнего вида рабочего пространства;
- 2) изменения расположения нескольких открытых окон документов;
- 3) открытия/закрытия цветовой палитры;
- 4) открытия/закрытия панелей инструментов;
- 5) открытия/закрытия окон настройки;
- 6) закрытия одного или всех окон;
- 7) обновления окна.

2. Содержание лабораторной работы

Задание. Организация рабочего пространства

Откройте графический редактор CorelDRAW. Отобразите минимальный набор панелей и палитр: набор инструментов; панель свойств; стандартную панель инструментов; цветовую палитру СМУК. Из списка УРОВНИ МАСШТАБА выберите значение НА СТРАНИЦУ.

Установите следующие параметры страницы, используя панель свойств, когда ни один объект не выделен:

- размер страницы — 210×297 мм;
- книжную ориентацию;
- единицы измерения — миллиметры;
- расстояние перемещения курсора — 20 мм;
- расстояние до дублированного объекта по оси x — 0 мм, по оси y — 50,8 мм.

Вставьте любой символ из гарнитуры Webdings окна настройки ВСТАВКА СИМВОЛА (меню ТЕКСТ) путем его перетаскивания на страницу. Задайте ему абрис и заливку.

С помощью элементов управления ПОЗИЦИЯ ОБЪЕКТА панели свойств расположите центр объекта в координатах (100; 170 мм).

Нажмите сочетание клавиш Ctrl+D для дублирования объекта, обратите внимание на то, что будет создана копия объекта, которая будет размещена выше исходного объекта на 50,8 мм.

Единицы измерения измените на дюймы.

Продублируйте объект, поместив его на 2 дюйма ниже исходного объекта. Переместите созданную копию вправо с помощью клавиши управления курсором.

Создайте новую страницу в документе с помощью кнопки «+» навигатора документа. Добавьте на нее любой символ.

Создайте клонированный к нему объект с помощью меню ПРАВКА – КЛОНИРОВАНИЕ. Измените цвет исходного объекта и обратите внимание на то, что цвет клонированного объекта также изменился. Связь между исходным объектом и клонированным сохраняется до тех пор, пока Вы не начнете редактировать клон.

3. Контрольные вопросы

1. Назовите элементы рабочей среды CorelDRAW.
2. Для чего предназначена панель свойств? Что означают кнопки этой панели в случае, если ни один объект не выделен?
3. Для чего предназначено окно рисования?
4. Расскажите, какая информация отображается в строке состояния. Как изменить состав информации в строке состояния?
5. Для чего нужен навигатор документа? Как он работает?
6. Как добавить/удалить палитру цветов? Как с помощью палитры цветов изменить цвет абриса объекта и его заливку? Каким образом расширить палитру цветов? Как отобразить различные оттенки цвета палитры?
7. Как отобразить или удалить с экрана панель инструментов? Как изменить состав кнопок панелей инструментов в CorelDRAW?
8. Что такое вспомогательное меню инструментов? Для чего оно предназначено? Как выбрать инструмент данного меню?
9. Какие режимы просмотра документа Вы знаете? Как изменить режим просмотра?
10. Как изменить масштаб просмотра документа?

Лабораторная работа 2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться создавать и изменять макет печатной страницы, использовать вспомогательные объекты.

1. Теоретические сведения

К вспомогательным объектам относятся: направляющие, сетка, объекты, динамические направляющие.

Направляющие представляют собой синие штриховые линии. Они не имеют толщины, поэтому размещаются идеально точно, не выводятся на печать и служат только для выравнивания.

Сетка представляет собой компьютерный аналог миллиметровой бумаги. В CorelDRAW она изображается в виде горизонтальных и вертикальных пересекающихся линий, расположенных на некотором расстоянии друг от друга, задаваемом в диалоговом окне ПАРАМЕТРЫ.

Точное размещение объектов относительно друг друга упрощается при помощи режима выравнивания по объектам. У кривых произвольной формы «магнитными» точками являются узлы, а у стандартных объектов, кроме того, еще и углы, геометрические центры, средние точки сторон.

Динамические направляющие можно представить как сочетание обычных направляющих и точек привязки. Эти направляющие временные. Динамические направляющие можно «вытягивать» из таких точек привязки, как центр, узел, квадрант и базовая линия текста.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Макет визитки

Создайте новый документ. Сохраните его под именем «Визитка».

Откройте окно ПАРАМЕТРЫ в категории ДОКУМЕНТ на уровне РАЗМЕРЫ СТРАНИЦЫ. Задайте размер визитки равным

90×50 мм. Установите флажки ПОКАЗАТЬ ГРАНИЦЫ СТРАНИЦЫ и ПОКАЗЫВАТЬ ОБЛАСТЬ ВЫХОДА ЗА ОБРЕЗ. В поле РАСТЕКАНИЕ укажите значение 2 мм. Закройте окно.

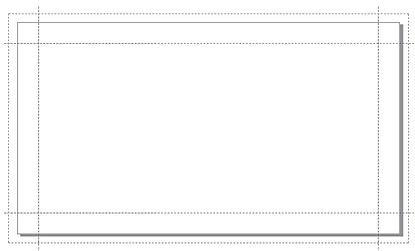


Рис. 2.1

Откройте окно настройки НАПРАВЛЯЮЩИЕ. Создайте горизонтальные направляющие с координатами 5 и 45 мм и вертикальные направляющие с координатами 5 и 85 мм. Включите кнопки отображения направляющих и привязки к ним. Сравните результат с рис. 2.1.

Задание 2. Логотип компании «Ареса»

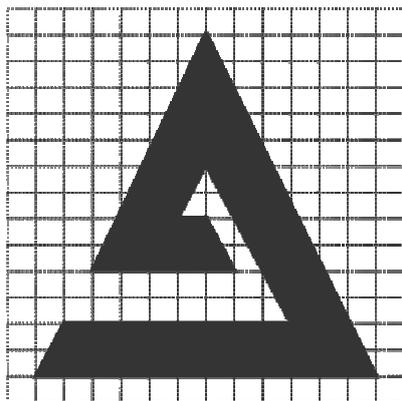


Рис. 2.2.

Создайте новый документ. Откройте окно ПАРАМЕТРЫ на уровне СЕТКА категории ДОКУМЕНТ для настройки параметров сетки. Раскройте список, расположенный рядом с полем ПО ГОРИЗОНТАЛИ и выберите опцию РАЗЪЕДИНИТЬ МИЛЛИМЕТРЫ. Установите интервалы по горизонтали и по вертикали равными 2,0 мм. Включите отображение сетки (флажок ПОКАЗЫВАТЬ СЕТКУ). Активизируйте привязку к линиям сетки (флажок ПРИВЯЗЫВАТЬ К СЕТКЕ). Закройте окно.

Выберите инструмент ЛОМАНАЯ ЛИНИЯ во вспомогательном меню КРИВАЯ набора инструментов. Постройте фигуру, изображенную на рис. 2.2, последовательно щелкая мышью в местах излома. Для завершения рисования используйте двойной щелчок мышью. Добавьте заливку. Сохраните документ под именем «Ареса».

Задание 3. Логотип Евросоюза



Рис. 2.3

Создайте новый файл и сохраните его под именем «Евросоюз».

Выберите инструмент ПРЯМОУГОЛЬНИК и нарисуйте квадрат, удерживая нажатой клавишу Ctrl. Установите размер квадрата равным 37×37 мм. Расположите его в координатах (100; 100 мм).

Постройте круг размером 30×30 мм, используя инструмент ЭЛЛИПС и удерживая нажатой клавишу Ctrl. Расположите его в координатах (100; 100 мм).

Постройте пятиугольную звезду инструментом ЗВЕЗДА размером 4×4 мм и расположите ее в координатах (100; 100 мм). Залейте белым цветом. Выделите звезду и создайте еще одиннадцать копий с помощью комбинаций клавиш Ctrl+C и Ctrl+V. В итоге в центре круга и квадрата будет находиться двенадцать звездочек.

Активизируйте динамические направляющие (Alt+Shift+D). Включите привязку к направляющим. Откройте окно настройки ДИНАМИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ (меню ОКНО – ОКНА НАСТРОЙКИ – НАПРАВЛЯЮЩИЕ ВЫРАВНИВАНИЯ И ДИНАМИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ). Установите флажок ДИНАМИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ и задайте угловые настройки для динамических направляющих: 0, 30, 60, 90, 120 и 150°.

Выделите верхнюю звездочку и, «ухватив» ее за центр, перетащите вправо вверх под углом 30° , пока не подсветится точка привязки ПЕРЕСЕЧЕНИЕ. Продолжайте перетаскивать и располагать вдоль окружности остальные звездочки, используя угловые настройки динамических направляющих и точки привязок ПЕРЕСЕЧЕНИЕ и КВАДРАНТ. Удалите эллипс.

Установите для квадрата 80%-й черный цвет заливки.

Задание 4. Макет обложки книги

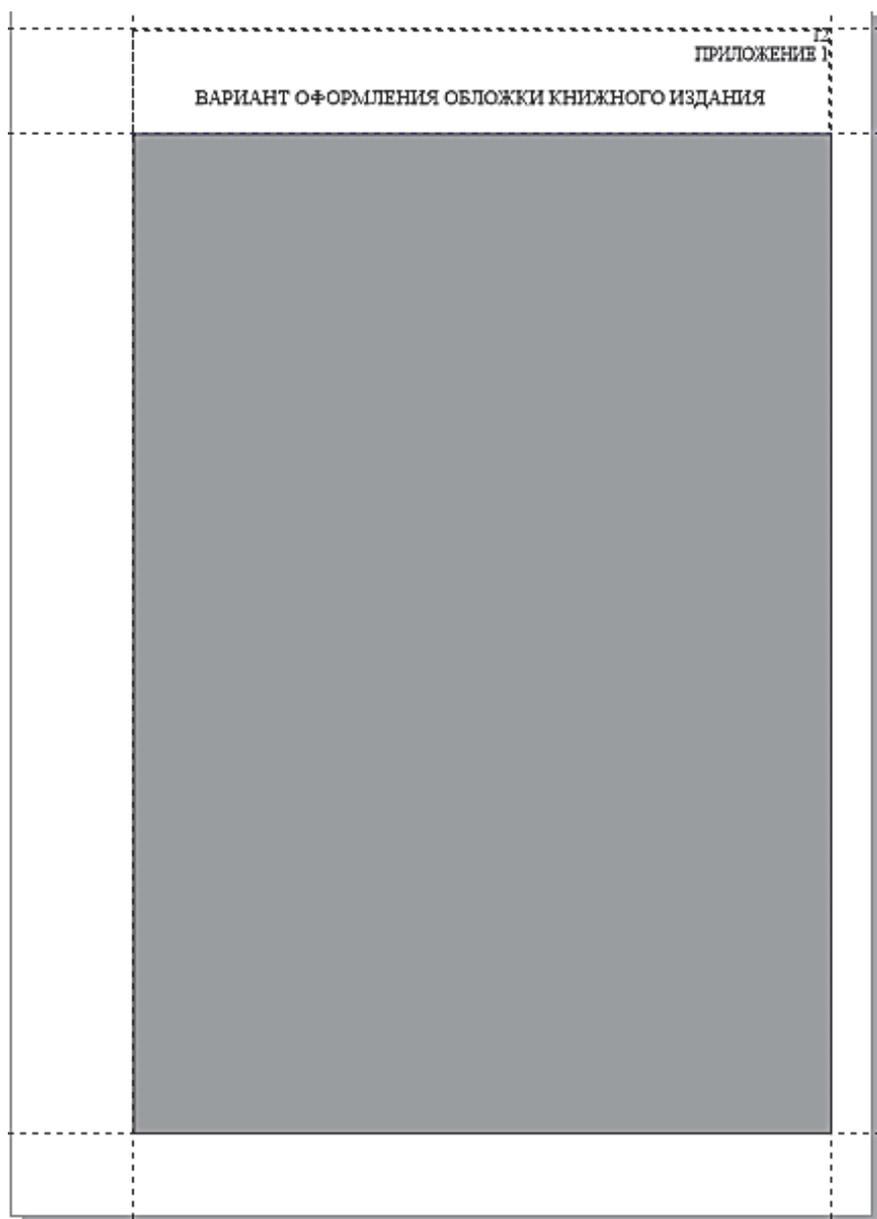


Рис. 2.4

Создайте новый файл. Сохраните его под именем «Обложка» в своей папке. Выберите формат листа А4. Установите начало координат в левый нижний угол печатной страницы (по горизонтали — 0 мм, по вертикали — 0 мм) с помощью уровня ЛИНЕЙКИ раздела ДОКУМЕНТ окна ПАРАМЕТРЫ.

Установите формат полосы набора для расположения обложки книги. Для этого постройте горизонтальные направляющие с координатами 20, 266 и 292 мм, а также вертикальные направляющие с координатами (30; 200 мм). Заблокируйте все направляющие. Установите привязку объектов к направляющим.

Выберите инструмент ТЕКСТ и создайте рамку простого текста между двумя верхними направляющими, перетаскивая указатель по диагонали, начиная с левого верхнего угла верхней направляющей. Измените ширину рамки, чтобы она занимала всю ширину полосы набора. Размер рамки простого текста должен равняться 170×26 мм (ширина на высоту). В том случае, если высоту рамки не удастся изменить, войдите в окно ПАРАМЕТРЫ – РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО – ТЕКСТ – ПРОСТОЙ ТЕКСТ и снимите флажок РАСШИРЯТЬ И СОКРАЩАТЬ РАМКУ АБЗАЦА ДЛЯ ВМЕЩЕНИЯ ТЕКСТА. Установите на панели свойств следующие параметры шрифта: гарнитура — Times New Roman, кегль шрифта — 12 пт, выравнивание по горизонтали — ВПРАВО. Введите в рамку номер текущей страницы, затем нажмите клавишу Enter. Наберите прописными символами текст «ПРИЛОЖЕНИЕ 1» (без кавычек). После слова ПРИЛОЖЕНИЕ вставьте неразрывный пробел с помощью сочетания клавиш Ctrl+Shift+Space (на экране он выглядит как кружок). Нажмите клавишу Enter. Установите следующие параметры шрифта: кегль шрифта — 14 пт, выравнивание по горизонтали — ПО ЦЕНТРУ. Нажмите клавишу Enter. Введите прописными символами заголовок приложения «ВАРИАНТ ОФОРМЛЕНИЯ ОБЛОЖКИ КНИЖНОГО ИЗДАНИЯ» (без кавычек). Нажмите клавишу Enter (рис. 2.5).

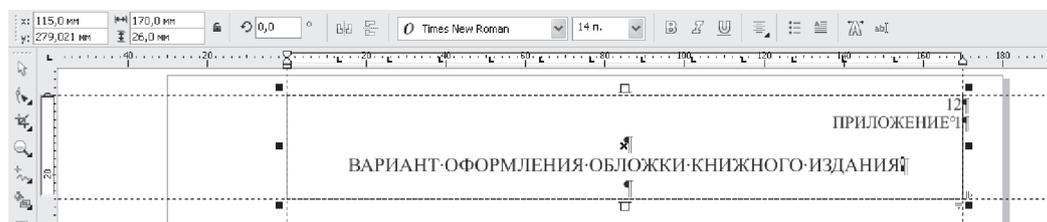


Рис. 2.5

Между второй сверху и нижней горизонтальными направляющими, а также вертикальными направляющими создайте прямоугольник. Задайте ему заливку. Размер прямоугольника должен составлять 170×246 мм. Впоследствии рисунок обложки должен располагаться на данном прямоугольнике. Сверьте полученный макет обложки с макетом, приведенным на рис. 2.4.

3. Контрольные вопросы

1. Для чего предназначены направляющие линии? Укажите виды направляющих линий.
2. Приведите способы создания направляющих линий. Как создать направляющую линию интерактивно? Как указать точные координаты расположения горизонтальной направляющей линии?
3. Расскажите о назначении сетки.
4. Каким образом отобразить сетку на экране?
5. Как осуществляется привязка объектов к сетке, направляющим линиям, другим объектам?
6. Какие точки фигуры являются «магнитными» для выравнивания создаваемых объектов относительно ее?
7. Что такое порог привязки? Какие значения может принимать порог привязки и как изменить его значение?
8. Приведите процедуру перемещения объекта с использованием динамических направляющих.
9. Как задать параметры страницы?
10. Как изменить начало координат страницы?

Лабораторная работа 3

СОЗДАНИЕ ПРОСТЕЙШИХ ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: рассмотреть различные способы построения произвольных кривых и линий, примитивов, особенности их рисования и редактирования; ознакомиться с возможностями изменения формы графических объектов.

1. Теоретические сведения

Рисование линий и кривых

Для создания объектов-кривых произвольной формы используется вспомогательное меню КРИВАЯ, расположенное в 5-й ячейке набора инструментов.

При построении прямой линии с помощью инструмента СВОБОДНАЯ ФОРМА начальный и конечный узлы прямой отмечаются щелчками мыши. Для создания прямой линии под углом кратным 15° необходимо при рисовании удерживать нажатой клавишу Ctrl. Информация об угле наклона линии отображается в строке состояния.

При создании ломаной линии, состоящей из прямолинейных сегментов, для непрерывного рисования в месте излома выполняется двойной щелчок мышью. Во время рисования криволинейного сегмента кнопка мыши удерживается в нажатом состоянии.

Для создания линейного сегмента с помощью инструмента КРИВАЯ БЕЗЪЕ выполняется одинарный щелчок мышью в первом и последнем узлах. Создание линии завершается нажатием клавиши пробела. При рисовании ломаной линии узлы отмечаются щелчками мыши. Рисование гладкой кривой производится путем последовательного построения узлов. Задание узлов осуществляется следующим образом:

- 1) указатель устанавливается в начальную точку;
- 2) нажимается кнопка мыши;
- 3) начинается движение указателя, не отпуская кнопки мыши. При этом появится направляющая линия;
- 4) маркер управления перемещается в нужное место для задания длины направляющей линии;
- 5) кнопка мыши отпускается.

Для завершения рисования кривой следует нажать клавишу пробела.

Кривые сложной формы удобнее всего создавать в три приема:

- 1) рисование с помощью инструмента КРИВАЯ БЕЗЪЕ, применяя преимущественно линейные сегменты;
- 2) присвоение узлам требуемого типа (узлы перегиба следует применять только там, где без этого просто не обойтись);
- 3) корректировка размещения узлов и кривизны сегментов с помощью инструмента ФОРМА.

Построение графических примитивов

Инструменты, позволяющие рисовать примитивы, работают подобным образом: для того чтобы нарисовать фигуру, нужно нажать кнопку мыши и буксировать указатель, пока объект не примет требуемый размер.

Для выбора параметров инструментов используются панель свойств и диалоговое окно ПАРАМЕТРЫ. Диалоговое окно ПАРАМЕТРЫ следует использовать для изменения заданной по умолчанию настройки параметров инструмента. Для этого в разделе РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО выбирается подраздел ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ, а затем инструмент, параметры которого следует изменить.

Применение инструмента ФОРМА позволяет перемещать один из узлов, изменяя при этом симметрично всю фигуру.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Создание кривых и линий

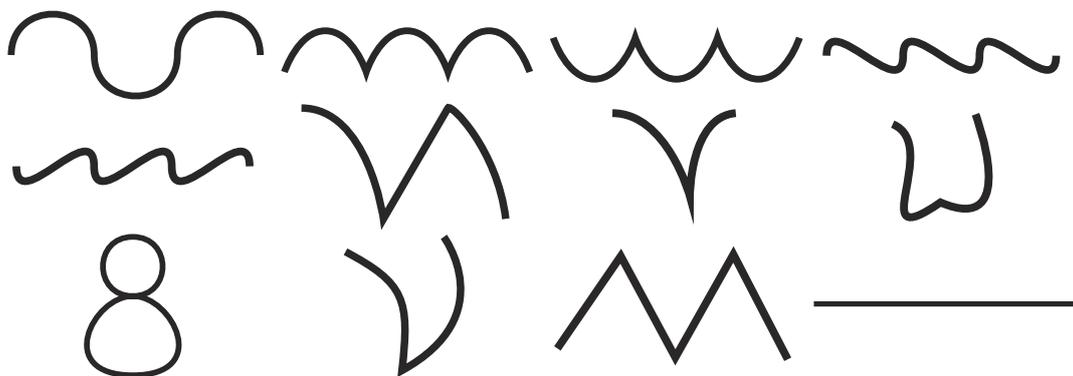


Рис. 3.1

Создайте файл под названием «Простейшие фигуры». На первой странице постройте кривые и линии, изображенные на рис. 3.1, с помощью инструмента КРИВАЯ БЕЗЬЕ. Переименуйте страницу, задав ей имя «Безье».

При создании симметричных кривых отобразите сетку и включите привязку. Промежуточные узлы задаются в узлах сетки. Для построения узла перегиба в нем выполняется одинарный щелчок мышью.

Добавьте новую страницу с помощью навигатора документов. Нарисуйте на ней прямые линии под углом кратным 15° и ломаную линию, состоящую из линейных сегментов, с помощью инструмента СВОБОДНАЯ ФОРМА. Переименуйте страницу, задав ей имя «Свободная форма».

Задание 2. Рисование звезд и многоугольников

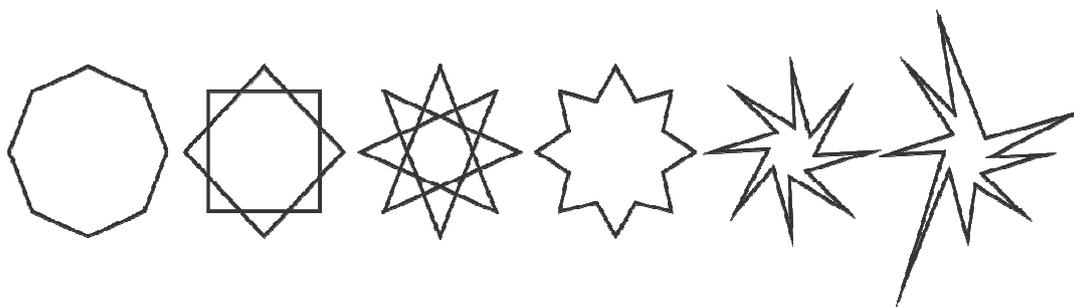


Рис. 3.2

Добавьте новую страницу, задав ей имя «Звезды».

Для создания первого многоугольника:

- выберите инструмент МНОГОУГОЛЬНИК (У) вспомогательного меню ОБЪЕКТ (9-я ячейка набора инструментов);
- на панели свойств установите число вершин, равное восьми;
- при нажатой клавише Ctrl нарисуйте многоугольник.

Для создания второго многоугольника используйте инструмент СЛОЖНАЯ ЗВЕЗДА, на панели свойств установите в поле РЕЗКОСТЬ значение 1.

Создайте копию сложной звезды и преобразуйте ее в третий объект, изображенный на рис. 3.2, задав значение 2 в поле РЕЗКОСТЬ панели свойств.

Для построения четвертой звезды:

- выберите инструмент ЗВЕЗДА;

– задайте следующие параметры на панели свойств: число вершин — 8, РЕЗКОСТЬ — 30.

Выберите инструмент ФОРМА. При этом появятся узлы во внутренних вершинах звезды. Перемещая с помощью мыши один из узлов или красный маркер, измените остроту углов звезды. Обратите внимание, что при этом нельзя повернуть ни один узел или вершину звезды.

Для создания пятой звезды:

- продублируйте первый многоугольник задания (Ctrl+D);
- выберите инструмент ФОРМА;
- при нажатой клавише Ctrl переместите один из узлов внутрь;
- поверните инструментом ФОРМА одну из вершин.

Для получения шестой звезды:

- создайте копию пятой звезды;
- преобразуйте ее в кривую (меню ОБЪЕКТ – ПРЕОБРАЗОВАТЬ В КРИВУЮ; Ctrl+Q);
- инструментом ФОРМА потяните разные вершины.

С помощью окна ВЫРОВНЯТЬ И РАСПРЕДЕЛИТЬ (меню ОБЪЕКТ – ВЫРОВНЯТЬ И РАСПРЕДЕЛИТЬ – ВЫРОВНЯТЬ И РАСПРЕДЕЛИТЬ, Ctrl+Shift+A) выровняйте все полученные объекты по горизонтали и установите между ними одинаковые расстояния.

Задание 3. Трансформация звезд

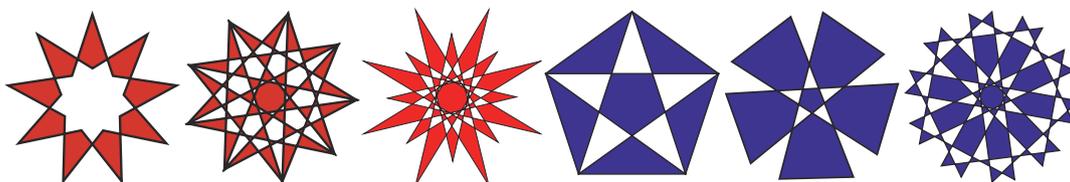


Рис. 3.3

Создайте новую страницу под именем «Трансформация звезд».

Для создания первой звезды:

- при нажатой клавише Ctrl нарисуйте правильную сложную звезду с восемью вершинами и с резкостью 1 (2-я звезда в задании 2);
- выберите инструмент ФОРМА;
- переместите одну из внутренних вершин при нажатой клавише Ctrl.

Для создания второй звезды:
– постройте правильный семиугольник;
– выберите инструмент ФОРМА;
– переместите одну из вершин через внутреннее пространство на противоположную сторону и совместите перетаскиваемый узел с соседней вершиной.

Для третьей звезды создайте правильный восьмиугольник и перетащите вершину через внутреннее пространство на противоположную сторону при нажатой клавише Ctrl.

Четвертая и пятая фигуры создаются из пятиконечной правильной сложной звезды.

Шестая фигура создается из сложной звезды, число вершин которой составляет 10, резкость равна 2.

Задание 4. Скругление/выемка/фаска

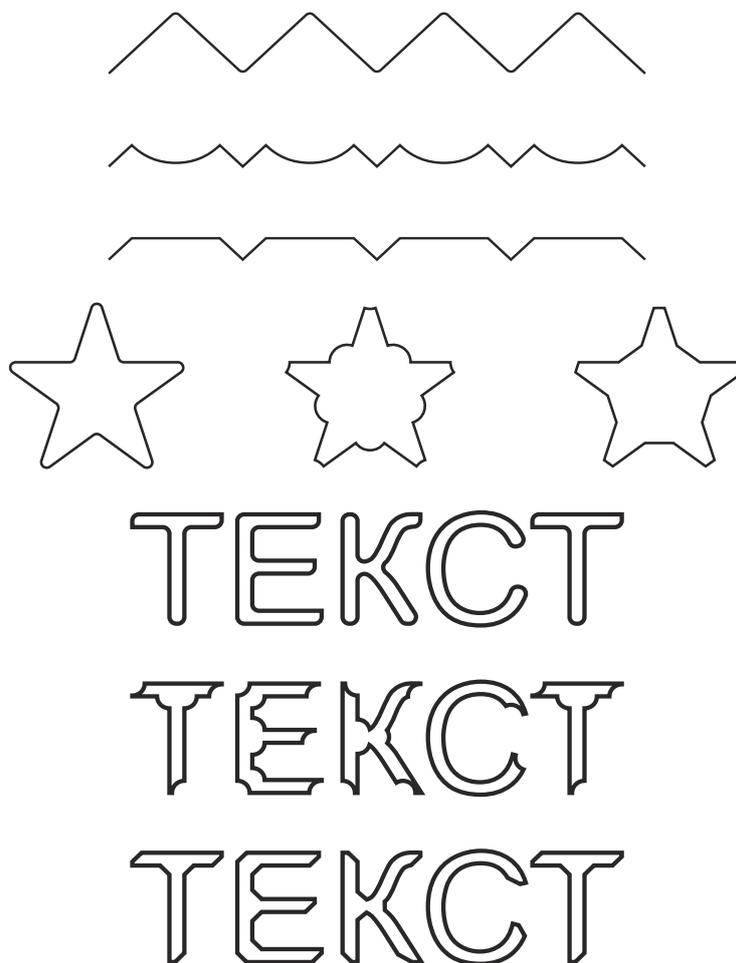


Рис. 3.4

Добавьте страницу с именем «Выемка».

Откройте окно настройки СКРУГЛЕНИЕ/ВЫЕМКА/ФАСКА с помощью меню ОКНО – ОКНА НАСТРОЙКИ – СКРУГЛЕНИЕ/ВЫЕМКА/ФАСКА. Включите нужный переключатель. Установите необходимый радиус или длину фаски.

Для создания фигурного текста выберите на панели графики инструмент ТЕКСТ, щелкните мышью в окне рисования и наберите с клавиатуры нужный текст. На панели свойств установите размер шрифта 72 пт. Задайте абрис черного цвета толщиной 2 пт в окне ПЕРО АБРИСА (F12). Удалите заливку. Преобразуйте текст в кривую с помощью сочетания клавиш Ctrl+Q и примените необходимую опцию.

Задание 5. Построение примитивов

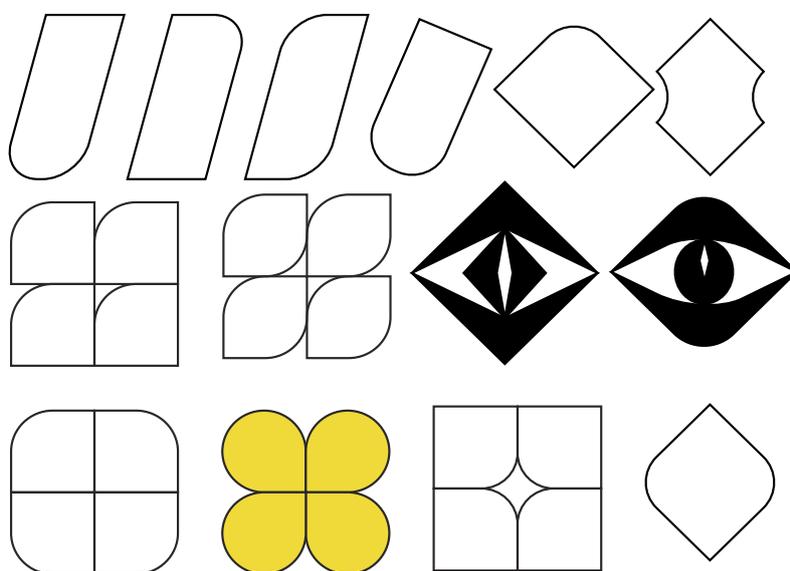


Рис. 3.5

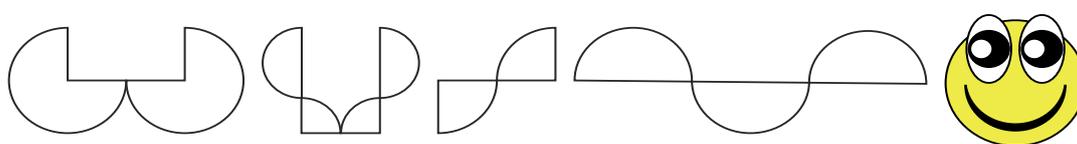


Рис. 3.6

Добавьте страницу с именем «Примитивы».

Нарисуйте объекты, представленные на рис. 3.5, с помощью

инструмента ПРЯМОУГОЛЬНИК и ПРЯМОУГОЛЬНИК ЧЕРЕЗ 3 ТОЧКИ и элементов управления их панели свойств.

Графические объекты, приведенные на рис. 3.6, создайте с помощью инструментов ЭЛЛИПС и ЭЛЛИПС ЧЕРЕЗ 3 ТОЧКИ и элементов управления их панели свойств.

3. Контрольные вопросы

1. Назовите основные элементы объекта-кривой.
2. Для чего используются маркеры управления узла?
3. Какие бывают сегменты? Чем они различаются?
4. Перечислите типы узлов. Расскажите о поведении маркеров управления у разных типов узлов. Приведите примеры узла каждого типа.
5. Каким образом можно изменить кривизну или наклон произвольной кривой?
6. Как расставить размеры у объекта?
7. Приведите процедуру создания выноски.
8. Как построить произвольную кривую с помощью инструмента СВОБОДНАЯ ФОРМА? Какую клавишу следует удерживать при рисовании горизонтальной кривой? Опишите процесс создания ломаной линии, состоящей из линейных сегментов. Как нарисовать линию под углом 15° ?
9. Опишите процесс построения произвольной кривой с помощью инструмента КРИВАЯ БЕЗЪЕ. Как с помощью данного инструмента создать линейный сегмент? Приведите процедуру рисования ломаной линии с помощью инструмента КРИВАЯ БЕЗЪЕ.
10. Чем отличается инструмент ПЕРО от инструмента КРИВАЯ БЕЗЪЕ?
11. Как влияет удерживание клавиши Ctrl или Shift на построение простейших фигур?
12. Расскажите о работе инструментов КРИВАЯ ЧЕРЕЗ 3 ТОЧКИ, ПРЯМОУГОЛЬНИК ЧЕРЕЗ 3 ТОЧКИ, ЭЛЛИПС ЧЕРЕЗ 3 ТОЧКИ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РИСОВАНИЕ.
13. Для чего предназначен инструмент ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ?
14. Назовите способы преобразования прямоугольника, многоугольника и эллипса с помощью инструмента ФОРМА.

Лабораторная работа 4

ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМЫ ОБЪЕКТОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: изучить приемы изменения формы объекта-кривой.

1. Теоретические сведения

Выделение и перемещение узлов

Для выделения узлов используется инструмент ФОРМА. Дополнительное нажатие клавиши Ctrl приводит к выделению нескольких узлов.

После того как узел выделен, его можно отбуксировать в нужное место с помощью данного инструмента. Если выделено несколько узлов, то все они будут перемещаться одинаково. Можно ограничить перемещение узлов только вертикальным или горизонтальным направлением, если во время выполнения операции удерживать нажатой клавишу Ctrl. Операцию смещения узлов можно осуществить с помощью клавиш управления курсором. Перемещать можно и маркеры управления выделенного узла. При буксировке маркеров управления можно изменить наклон сегментов кривой в узле и их форму.

Сегмент считается выбранным, если выделен его последний узел или он в любом месте отмечен щелчком мыши (появляется круглая жирная точка).

Назначение элементов управления инструмента ФОРМА для редактирования объекта-кривой

Назначение элементов управления панели свойств при выбранном инструменте ФОРМА представлено в таблице.

Назначение элементов управления панели свойств при выбранном инструменте ФОРМА (F10)

Графическое изображение инструмента	Название элемента	Назначение
	Добавить узлы	Добавление узла в ранее намеченной точке или посередине сегмента
	Удалить узлы	Удаление выделенного узла

Графическое изображение инструмента	Название элемента	Назначение
	Соединить два узла	Узлы перемещаются в точку, лежащую точно между ними, и преобразуются в один новый узел
	Разъединить кривую	На месте выделенного узла появляются два новых, совпадающих по положению, но не соединенных между собой
	Преобразовать в прямую	Выделенный сегмент или сегмент, примыкающий к выделенному узлу, становится линейным
	Преобразовать в кривую	Сегмент превращается в криволинейный. При этом его форма не изменяется, но у узлов, которые ограничивают сегмент, появляются направляющие линии и маркеры управления
	Перегиб	Форма кривой не меняется, но направляющие, выходящие из выделенного узла, теперь можно редактировать независимо друг от друга
	Сглаженный узел	Выделенный узел преобразуется в сглаженный
	Симметричный узел	Выделенный узел преобразуется в симметричный
	Обратить направление	Первый узел становится последним и наоборот
	Замкнуть кривую	Создается прямой отрезок, соединяющий выделенные граничные узлы фрагментов кривой
	Извлечь фрагмент	Если кривая состоит из нескольких автономных фрагментов, то любой из них можно превратить в самостоятельную фигуру. Для этого нужно выделить любой его узел и нажать на данную кнопку
	Замыкать кривую	Первый и последний узлы каждого фрагмента кривой соединяются прямыми линиями
	Растянуть или масштабировать узлы	Выделенный участок можно растянуть или сжать независимо от остальной кривой

Графическое изображение инструмента	Название элемента	Назначение
	Повернуть или наклонить узел	Выделенный участок можно повернуть или наклонить независимо от остальной кривой
	Выровнять узлы	Выравниваются положения выделенных узлов
	Отразить узлы по горизонтали	Выделенные узлы перемещаются на одинаковое расстояние по горизонтали в противоположном направлении
	Отразить узлы по вертикали	Выделенные узлы перемещаются на одинаковое расстояние по вертикали в противоположном направлении
	Гибкий режим	При редактировании узлов и сегментов кривая ведет себя как эластичная (например, резиновая) лента
	Выбрать все узлы	Выделение всех узлов кривой
	Ограничивающий блок	Показ или скрытие габаритного прямоугольника при работе с инструментами кривых
Сокращать число узлов 	Уменьшить число узлов	Изменение сглаживания кривой с помощью удаления узлов в выбранной области. Чем больше значение параметра, тем более гладкой получается кривая

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Масштаб и растяжение узлов

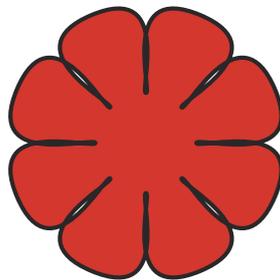


Рис. 4.1

Создайте круг размером 35×35 мм в координатах $x = 50$ мм, $y = 250$ мм. Задайте абрис толщиной 0,5 мм.

Используя инструмент ВЫБОР, щелкните мышью на круге, выделив его тем самым. Нажмите сочетание клавиш Shift+F2. В результате масштаб будет увеличен таким образом, что будут отображены только выделенные объекты.

Преобразуйте круг в кривую (Ctrl+Q). В результате на нем появятся четыре узла. Выделите все узлы инструментом ФОРМА. Нажмите два раза кнопку со знаком плюс, расположенную на панели свойств. В результате выполненных действий точно посередине сегментов будут добавлены узлы (рис. 4.2).

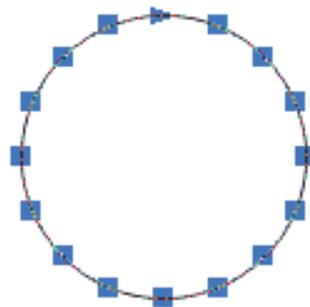


Рис. 4.2

Отмените выделение узлов через один. Для этого выполняйте щелчок мышью на нужном узле при нажатой клавише Ctrl (рис. 4.3).

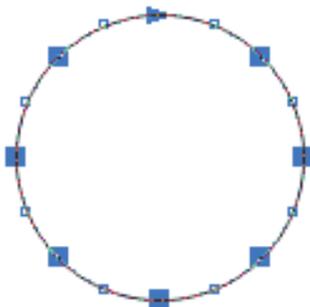


Рис. 4.3

На панели свойств активизируйте кнопку РАСТЯНУТЬ ИЛИ МАСШТАБИРОВАТЬ УЗЛЫ. Вокруг круга появятся размерные маркеры. Перетащите угловой маркер при нажатой клавише Shift внутрь. Залейте полученный цветком красным цветом.

Задание 2. Соединение узлов



Рис. 4.4

Создайте вертикальную направляющую путем ее перетаскивания из вертикальной линейки. Расположите ее в координате 100 мм.

Выберите инструмент КРИВАЯ БЕЗЬЕ и щелчками мыши создайте узлы половины листа (рис. 4.5).



Рис. 4.5

Выделите все узлы с помощью инструмента ФОРМА и преобразуйте линейные сегменты в криволинейные.

Выделите узлы с помощью инструмента ФОРМА через один, как показано на рис. 4.6. Преобразуйте выделенные узлы в сглаженные с помощью элемента управления панели свойств. Отредактируйте полученную кривую с помощью регулирования маркеров управления (рис. 4.7).

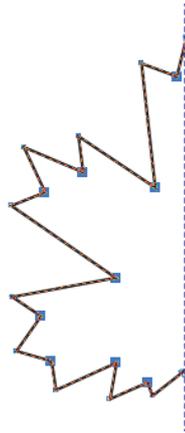


Рис. 4.6

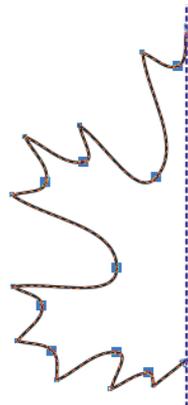


Рис. 4.7

Продублируйте полученную кривую, отразите ее по горизонтали и расположите дубликат с другой стороны направляющей. Выделите объекты, выровняйте центры объектов по горизонтали, нажав клавишу E (рис. 4.8).

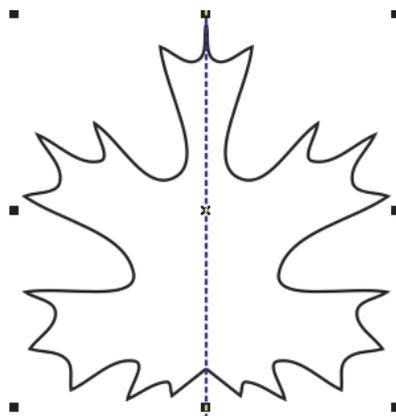


Рис. 4.8

Выделите оба объекта и соедините их в один (меню ОБЪЕКТ – ОБЪЕДИНИТЬ, Ctrl+L). Полученный контур разомкнут и залить его нельзя. Чтобы замкнуть контур, выделите два верхних узла с помощью инструмента ФОРМА и нажмите кнопку СОЕДИНИТЬ ДВА УЗЛА на панели свойств. Аналогичным образом соедините два нижних узла, прилегающие к направляющей. Лист стал замкнутым и его можно залить, например с помощью инструмента ЗАЛИВКА СЕТКИ (M). Создайте прожилки листа, используя инструмент ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ (рис. 4.4).

Задание 3. Удаление, добавление и отражение узлов



Рис. 4.9

С помощью инструмента МНОГОУГОЛЬНИК постройте правильный пятиугольник, удерживая клавишу Ctrl. Отобразите его по вертикали и преобразуйте в кривую.

Выберите инструмент ФОРМА, выделите им внутренние узлы и удалите при помощи клавиши Delete (рис. 4.10–4.11).

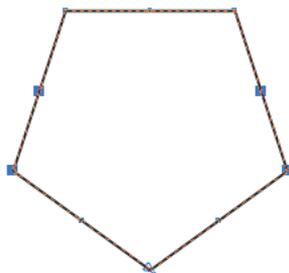


Рис. 4.10

Добавьте узел посередине верхних сегментов. Для этого выделите левый верхний и средний узлы и нажмите клавишу + (рис. 4.12). Отмените выделение узлов. Выделите средний узел и переместите его вверх при нажатой клавише Ctrl (рис. 4.13).



Рис. 4.11

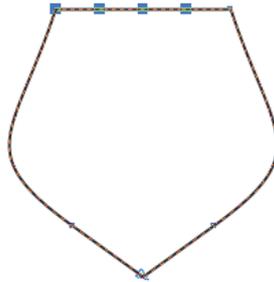


Рис. 4.12

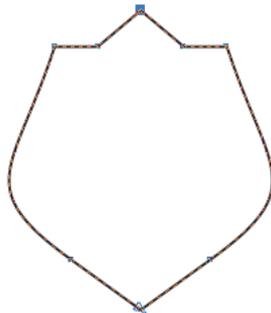


Рис. 4.13

Рядом стоящие узлы переместите вниз. Добавьте узел на одном из сегментов (рис. 4.14).

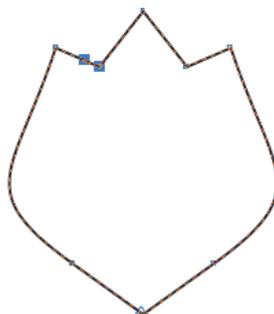


Рис. 4.14

Выделите добавленный и смещенный узлы и удалите их. Выполните аналогичные действия с другой стороны (рис. 4.15). Выделите угловые узлы. Нажмите кнопку ОТРАЗИТЬ УЗЛЫ ПО ГОРИЗОНТАЛИ и слегка раздвиньте узлы (рис. 4.9).

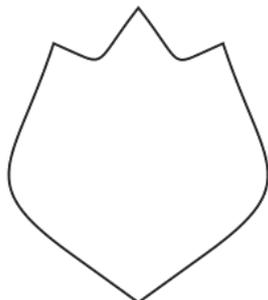


Рис. 4.15

Задание 4. Преобразование фигурного текста



Рис. 4.16

Создайте два текста «З» и «АМОК» (гарнитура — Arial, кегль шрифта — 72 пт, все символы прописные). Преобразуйте его в кривую. Трансформируйте линейные сегменты в криволинейные. Сделайте узлы сглаженными.

Букву «З» зеркально отразите по горизонтали. Выделите на букве «З» два узла, расположенные справа на ее центральном фрагменте, и сместите эти узлы вправо, как бы направив «ключ» к «замочной скважине» (рис. 4.17).

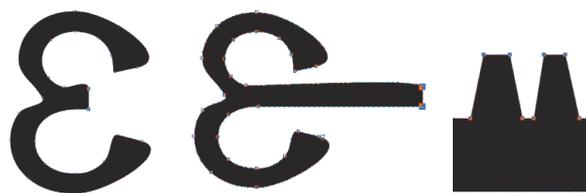


Рис. 4.17

Добавьте нужное количество узлов и приведите изображение к итоговому виду (рис. 4.16).

3. Контрольные вопросы

1. Назовите все способы выделения нескольких объектов. Что такое множественное выделение?
2. Как последовательно выделить объекты один за другим?
3. Поясните назначение кнопок и полей панели свойств для редактирования объектов.
4. Назовите все способы выделения всех узлов кривой.
5. Как выделить сегмент кривой?
6. Назовите кнопки панели свойств инструмента ФОРМА и объясните их назначение.
7. Как можно отредактировать ранее созданную кривую?
8. Как с помощью инструмента ФОРМА закруглить углы у прямоугольника, преобразовать эллипс в дугу или сектор, многоугольник преобразовать в звезду?
9. Как линейный сегмент преобразовать в криволинейный?
10. Как изменить тип узла кривой?
11. Как найти начальный узел кривой?
12. Как найти последний узел кривой?
13. Назовите инструменты вспомогательного меню ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМЫ. Объясните их принципы работы.

Лабораторная работа 5 ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться преобразовывать объекты с помощью инструмента ВЫБОР и окна настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ.

1. Теоретические сведения

Интерактивные преобразования

К преобразованиям графических объектов относятся: изменение их положения, изменение размера, масштабирование, осуществление наклона, поворота, отражения. Выполнение данных операций с помощью инструмента ВЫБОР приведено в таблице.

Преобразование объектов с помощью инструмента ВЫБОР

Преобразование	Выполняемые действия
Изменение положения	Нажимается левая кнопка мыши и объект перетаскивается на нужное место при нажатой кнопке мыши. Нажатие и удерживание клавиши Ctrl ограничивает перемещение горизонтальной и вертикальной осями. Нажатие клавиши + в конце перемещения приводит к размножению объекта
Масштабирование	Перетаскивается один из угловых габаритных маркеров размера. Для масштабирования от центра удерживается нажатой клавиша Shift. При использовании клавиши Ctrl изменение происходит только на кратные величины
Изменение размера	Перетаскивание бокового маркера изменяет ширину, верхнего или нижнего — высоту объекта. Назначение клавиш Ctrl и Shift то же, что и при масштабировании
Наклон	При выполнении двойного щелчка мышью на объекте угловые маркеры превращаются в <i>маркеры поворота</i> , а боковые — в <i>маркеры наклона</i> . Для наклона перетаскивается боковой или верхний, или нижний маркер. Дополнительное нажатие клавиши Ctrl позволяет выполнить наклон с шагом приращения 15°

Преобразование	Выполняемые действия
Поворот	Для поворота перетаскивается угловой маркер поворота. Назначение клавиши Ctrl то же, что и при наклоне
Отражение	Боковой маркер перетаскивается через внутреннее пространство объекта на противоположную сторону. Нажатие клавиши Ctrl во время перетаскивания приводит к тому, что созданное отражение будет иметь размеры, кратные размеру исходного объекта

Структура и назначение окна настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

Окно настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ открывается с помощью меню ОБЪЕКТ – ПРЕОБРАЗОВАНИЯ и последующим выбором одной из его вкладок. Внизу окна настройки находится маркерная сетка для изменения центра преобразования.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Простой узор из шестиугольников

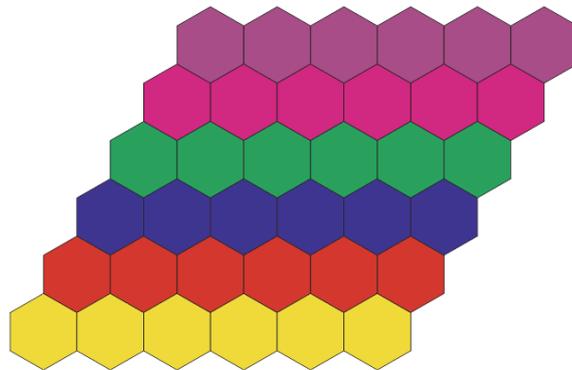


Рис. 5.1

Постройте правильный шестиугольник, равный по ширине 30 мм.

Получите пять копий по горизонтали относительно правого бокового габаритного маркера с помощью вкладки ПОЛОЖЕНИЕ окна настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ. В окне настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ должен быть установлен флажок ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ.

Сгруппируйте все объекты (Ctrl+G) и поверните созданную группу на угол 60° (центр преобразования — центр группы). Создайте пять копий группы повернутых объектов с помощью изменения расположения по горизонтали на 30 мм (рис. 5.1).

Задание 2. Круговой узор из шестиугольников

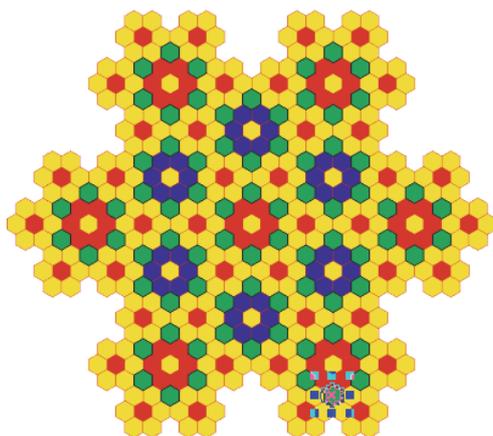


Рис. 5.2

Нарисуйте правильный шестиугольник.

Откройте окно для задания абриса с помощью функциональной клавиши F12. Задайте свертонкий абрис определенного цвета. В нем установите флажки ПЕЧАТАТЬ ПОД ЗАЛИВКОЙ и МАСШТАБИРОВАТЬ С ОБЪЕКТОМ для того, чтобы при преобразовании объекта автоматически изменялся и абрис.

Продублируйте объект относительно правого бокового маркера. Включите привязку к объектам (Alt+Z).

Переместите центр преобразования созданного многоугольника в центр преобразования первого шестиугольника с помощью мыши. В окне настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ установите угол поворота равным 60° и количество копий 5. В результате получится фигура, представленная на рис. 5.3.



Рис. 5.3

Сгруппируйте все объекты и повторите для них те же действия. Результат первой итерации приведен на рис. 5.4. Повторите еще раз те же действия.

Заполните самостоятельно пустые места.

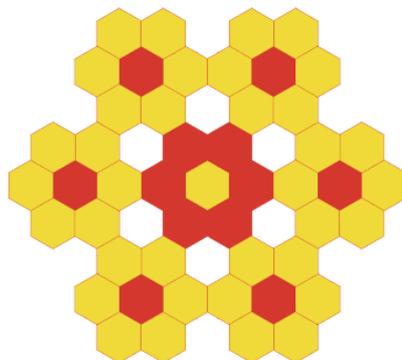


Рис. 5.4

Выберите инструмент ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ЗАЛИВКА. Установите параметры заливки и абриса на панели свойств и с его помощью закрасьте незакрашенные шестиугольники (рис. 5.2).

Задание 3. Построение тесселяции

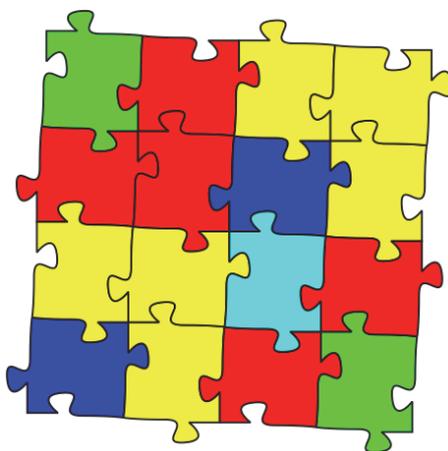


Рис. 5.5

Нарисуйте произвольную кривую (рис. 5.6).



Рис. 5.6

Переместите с помощью инструмента ВЫБОР центр вращения в конец данной кривой. Откройте окно ПРЕОБРАЗОВАНИЯ на вкладке ПОВЕРНУТЬ (Alt+F8) и установите значение 90° в счетчике УГОЛ, в поле КОПИИ — значение 1. Повторите действия до тех пор, пока не получится фигура, близкая по форме квадрату.

Выделите все кривые и соедините в один объект. Это позволит в дальнейшем замкнуть кривую и залить ее каким-либо цветом.

Выберите инструмент ФОРМА, выделите узлы в вершинах созданной кривой и нажмите кнопку СОЕДИНИТЬ ДВА УЗЛА. Таким же образом замкните кривую в других узлах фигуры. Залейте созданную фигуру. Для продолжения создания мозаики центр вращения переместите в левый нижний угол. Поверните копию на 90° и т. д., пока не будут созданы четыре копии. Сгруппируйте их и повторите процесс.

Для того чтобы залить отдельные фигуры разными цветами, следует их предварительно разгруппировать с помощью меню ОБЪЕКТ – ГРУППА – ОТМЕНИТЬ ГРУППИРОВКУ ПОЛНОСТЬЮ (рис. 5.5).

Задание 4. Калейдоскоп узоров

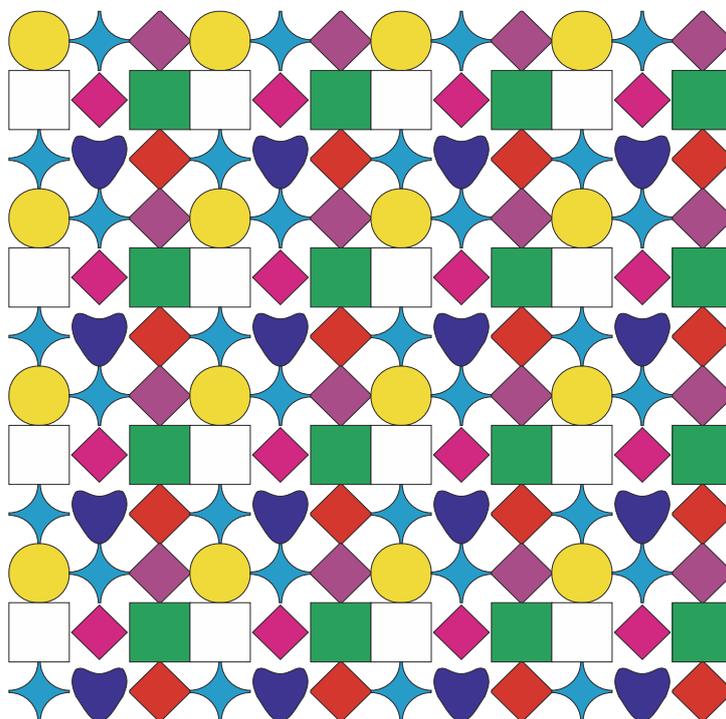


Рис. 5.7

Создайте правильную диаграммную решетку 3×3 размером 50×50 мм с помощью инструмента РАЗЛИНОВАННАЯ БУМАГА. Выделите отдельно каждый квадратик инструментом ВЫБОР при нажатой клавише Ctrl. Вокруг квадратика появятся круглые жирные точки. Задайте им разную заливку.

Выделите диаграммную решетку и создайте ее клон (меню ПРАВКА – КЛОНИРОВАТЬ). Переместите эталон влево.

Выделите клон, откройте окно настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ на вкладке ПОЛОЖЕНИЕ и создайте три копии клона по горизонтали. Выделите все клоны и создайте три вертикально расположенные копии.

Откройте окно настройки ДИСПЕТЧЕР ОБЪЕКТОВ. В нем можно выбирать отдельные элементы опорной группы, не отменяя группировки. Измените каждый квадратик опорной группы, например с помощью элементов управления панели свойств скруглите углы, сделайте выемку или фаску, примените какое-либо преобразование. Кроме того, к измененной опорной группе можно применить эффект ОБОЛОЧКА. Для этого выберите опорную группу, откройте окно настройки ОБОЛОЧКА (меню ЭФФЕКТЫ – ОБОЛОЧКА), в нем нажмите кнопку ДОБАВИТЬ ЗАГОТОВКУ и в открывшемся списке выберите форму в виде сердечка. Нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (рис. 5.7).

Аналогичным образом создайте несколько узоров, используя в качестве опорной группы диаграммную решетку 5×5 и инструменты МАСТИХИН, ВОРОНКА, ПРИТЯГИВАТЬ, ОТТАЛКИВАТЬ (рис. 5.8).

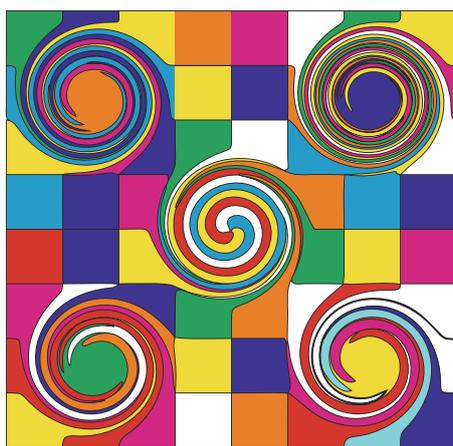


Рис. 5.8

3. Контрольные вопросы

1. Как интерактивно размножить объект при его преобразовании?
2. Как интерактивно переместить выделенный объект, повернуть, наклонить, отразить, изменить его размер?
3. Каким образом влияет нажатие клавиш Shift и Ctrl на преобразование объектов?
4. Как открыть окно настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ?
5. Для чего предназначена маркерная сетка внизу каждой вкладки окна настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ?
6. Как изменить центр преобразования объекта?
7. Дайте определение абсолютных координат объекта.

Лабораторная работа 6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ КОМБИНИРОВАНИЯ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться использовать формы и позиции нескольких объектов для создания нового объекта с помощью операций комбинирования и разъединения.

1. Теоретические сведения

В CorelDRAW предусмотрена специальная команда для соединения выделенных объектов в единую кривую, реализуемая кнопкой **ОБЪЕДИНИТЬ** панели свойств, которая становится доступной после выделения не менее чем двух отдельных объектов, либо с помощью команды **ОБЪЕДИНИТЬ** меню **ОБЪЕКТ** (Ctrl+L). Если выделенные объекты не перекрываются, они становятся одним объектом с сохранением относительного пространственного расположения. При перекрытии объектов создается новый объект, в котором области перекрытия четного количества объектов удаляются. Возможность создать с помощью данной операции объект с прозрачными отверстиями часто используется для подготовки масок. Маской принято называть вспомогательный объект, предназначенный для того, чтобы скрывать (полностью или частично) расположенные ниже него объекты.

Команда **ОБЪЕДИНИТЬ** будет недоступна, если один из объектов является группой. Нельзя создать комбинированный объект из простого текста, объектов с заливкой сеткой и объектов, к которым применялись следующие эффекты: **ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ**, **ПЕРЕТЕКАНИЕ**, **КОНТУР**, **ТЕНЬ** и **ВЫТЯГИВАНИЕ**.

CorelDRAW преобразует примитивы в кривые перед выполнением операции. Текстовые объекты соединяются в единый текстовый блок без преобразования их в кривые.

Команда **РАЗЪЕДИНИТЬ** меню **ОБЪЕКТ** разбивает комбинированный объект на составляющие, каждая из которых снова становится отдельным объектом. Однако это действие не позволяет вернуть исходные параметры объектов. Если команда **РАЗЪЕДИНИТЬ** применяется к фигурному тексту, этот текст сначала разъединяется

на отдельные строки, при повторном применении команды — на отдельные слова, отдельные слова — на символы. Текстовые символы, преобразованные в кривую, разделяются на части, как и графические объекты, созданные с помощью операции комбинирования. Простой текст при разъединении разделяется на абзацы.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Круговой узор

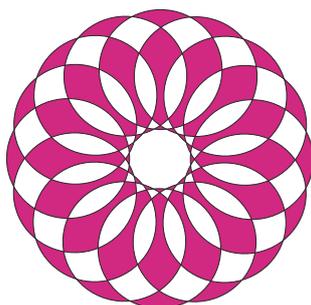


Рис. 6.1

Выберите инструмент ЭЛЛИПС и создайте окружность. Установите абрис объекта равным 0,5 мм.

Переместите центр преобразования на относительно близкое расстояние. Откройте окно настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ на вкладке ПОВЕРНУТЬ. В открывшемся окне настройки задайте угол поворота 360/16 и примените преобразование к 15 копиям.

Выделите все объекты и примените операцию комбинирования. Залейте полученный объект пурпурным цветом (рис. 6.1).

Задание 2. Узор на основе эллипса

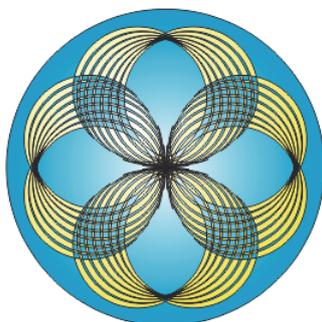


Рис. 6.2

Выберите инструмент ЭЛЛИПС и создайте окружность. Залейте ее радиальной фонтанной заливкой. Скопируйте окружность и вставьте. Отодвиньте верхний круг чуть вправо.

Выделите два круга и на панели свойств нажмите кнопку ЗАДНИЕ МИНУС ПЕРЕДНИЕ. Продублируйте полученный месяц (Ctrl+D). Интерактивно совместите копию и эталон. С помощью мыши сместите центр преобразования дубликата объекта в нижнюю точку и немного поверните. Компьютер запомнил данный шаг. Поэтому нажатие клавиш Ctrl+D приведет к повторному выполнению операций. Выполните дублирование 5 раз, нажав сочетание клавиш Ctrl+D (рис. 6.3).

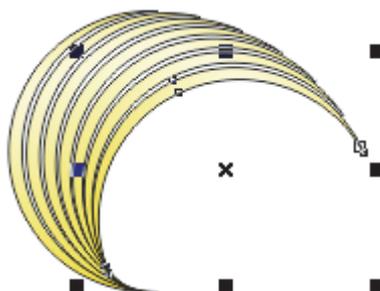


Рис. 6.3

Выделите полученные объекты и сгруппируйте.

Затем, используя команды отражения и поворота, создайте фигуру, представленную на рис. 6.4.

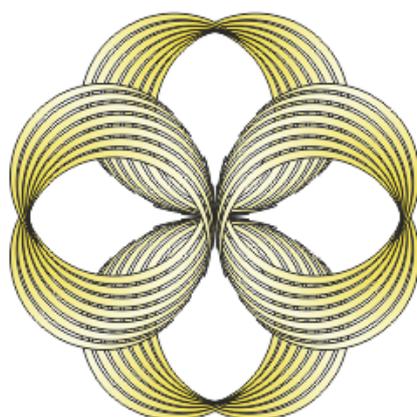


Рис. 6.4

Выделите все объекты и отмените группировку полностью. Примените операцию комбинирования (рис. 6.2).

Задание 3. Оформление рубрики в газете



Рис. 6.5

Создайте фигурный текст «Спорт КП» гарнитурой Bookman Old Style. Для прописных букв установите кегль 100 пт, а для остального текста — 72 пт. Выполните скос надписи вправо на 15°. Задайте черный цвет абриса текста толщиной в 1 пт.

Текст разъедините и «КП» перетащите за слово «Спорт».

Для букв КП задайте линейную фонтанную заливку.

Примените эффект КОНТУР с помощью интерактивного инструмента и его панели свойств со следующими параметрами: снаружи, смещение — 1 мм, шаги — 1, заливка — белая (рис. 6.5).

3. Контрольные вопросы

1. Для чего предназначена команда ОБЪЕДИНИТЬ меню ОБЪЕКТ? Какая операция выполняется после ее применения?
2. Приведите примеры ее использования.
3. Когда операция комбинирования недоступна?
4. Для чего предназначена команда РАЗЪЕДИНИТЬ меню ОБЪЕКТ? Что происходит при применении этой команды к фигурному и простому тексту?
5. Каким образом можно продублировать объект? Приведите возможности использования операции дублирования.
6. Какие действия запоминает программа?
7. Чем операция клонирования отличается от операции дублирования?
8. Чем операция копирования отличается от дублирования?
9. Каким образом установить расстояние до копии при выполнении операций дублирования и клонирования?

Лабораторная работа 7

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться использовать формы и позиции нескольких объектов для создания нового объекта, изучить действие окна настройки ФОРМИРОВАНИЕ.

1. Теоретические сведения

Средства программы для формирования объекта

Под формированием понимается некоторая операция по созданию нового объекта в результате определенного взаимодействия исходных векторных объектов, выбранных в документе. В CorelDRAW существует семь таких операций: объединение, исключение, пересечение, упрощение, передние минус задние, задние минус передние, создание границы.

Если эти операции применяются к примитивам, то перед их выполнением CorelDRAW преобразует такие объекты в кривые. Объект, полученный в результате выполнения операций объединения, пересечения, исключения, имеет атрибуты абриса и заливки последнего выделенного объекта при использовании множественного выделения или нижнего объекта при применении выделения выделяющей рамкой. Он является объектом-кривой.

Средства программы для формирования объекта:

- 1) семь команд, составляющих подменю ФОРМИРОВАНИЕ меню ОБЪЕКТ;
- 2) кнопки панели свойств, появляющиеся при выделении нескольких объектов. Действие этих кнопок аналогично действию команд подменю ФОРМИРОВАНИЕ;
- 3) окно настройки ФОРМИРОВАНИЕ.

Назначение операций формирования

Назначение операций формирования объекта и результат их выполнения представлены в таблице.

Назначение операций формирования нового объекта

Название операции	Действие
Объединение	Объекты превращаются в один, его граница проходит по внешнему контуру объектов. Все линии пересечения при этом исчезают
Упрощение	Из множества выделенных перекрывающихся объектов удаляются невидимые на экране части
Пересечение	Создается новый объект, совпадающий с общей областью объектов
Исключение	Удаляются области объекта, перекрывающиеся другими объектами
Передние минус задние	Остаются только те части верхнего объекта, под которыми отсутствуют другие объекты группы
Задние минус передние	Из множества выделенных перекрывающихся объектов остаются только видимые части нижнего объекта
Создание границы	Граница всех объектов превращается в отдельный объект без заливки и с абрисом, установленным по умолчанию

Использование окна настройки ФОРМИРОВАНИЕ

При использовании окна настройки ФОРМИРОВАНИЕ сначала нужно выделить первый объект (начальный объект), затем нажать кнопку окна для выполнения действия и выбрать появившимся указателем мыши второй объект (целевой объект). Новый объект имеет атрибуты абриса и заливки целевого объекта. Удобство использования данного окна настройки состоит в том, что можно получить только результат примененной операции.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Цветик-семицветик

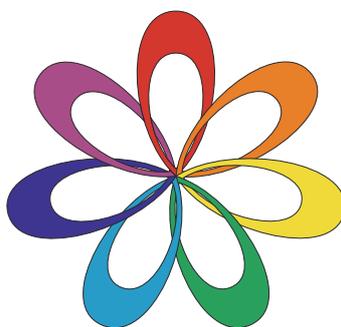


Рис. 7.1

Создайте объект в форме капли и его копию. Измените масштаб копии объекта. Расположите их друг над другом. Выделите объекты и соедините их в одну кривую (Ctrl+L). Получилась заготовка лепестка (рис. 7.2).



Рис. 7.2

Переместите центр вращения в нижнюю точку.

Откройте окно настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ на вкладке ПОВЕРНУТЬ. Необходимо получить 7 лепестков, поэтому в поле УГОЛ введите выражение $-360/7$. Число копий — 6. Залейте каждый лепесток своим цветом.

Верхний лепесток оказался на заднем плане. Левая часть лепестка должна находиться поверх левого от него лепестка, а правая часть — снизу правого лепестка. Выделите верхний лепесток. В окне настройки ФОРМИРОВАНИЕ выберите опцию ИСКЛЮЧИТЬ. Установите флажок СОХРАНИТЬ ИСХОДНЫЙ НАЧАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ. Нажмите на кнопку ИСКЛЮЧИТЬ и появившимся указателем мыши укажите на лепесток, расположенный слева (рис. 7.1).

Задание 2. Текст вдоль кривой



Рис. 7.3

Создайте окружность размером 35×35 мм в координатах $x = 100$ мм, $y = 160$ мм. Задайте абрис голубого цвета ($C = 100$, $M = 0$, $Y = 0$, $K = 0$) толщиной 24 пт.

Откройте вкладку ПОВЕРНУТЬ окна настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ, установите центр преобразования в нижнем центральном маркере и примените поворот на -90° к трем копиям.

Откройте окно настройки ФОРМИРОВАНИЕ. Выберите из раскрывающегося списка операцию ИСКЛЮЧИТЬ. Установите флажок СОХРАНИТЬ ИСХОДНЫЙ НАЧАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ. Нажмите кнопку ИСКЛЮЧИТЬ и указателем мыши укажите на верхний круг. Не снимая выделения с полученного объекта, исключите его из правого круга. Аналогичным образом исключите результат из нижнего круга. А затем полученный объект из левого круга. Результат действий приведен на рис. 7.4. Сгруппируйте все объекты.



Рис. 7.4

Нарисуйте горизонтальную прямую линию. Задайте ей те же параметры абриса, что и ранее созданная фигура. Для этого выделите прямую и выберите меню ПРАВКА – КОПИРОВАТЬ СВОЙСТВА. В открывшемся окне установите флажки ПЕРО АБРИСА И ЦВЕТ АБРИСА. После нажатия ОК укажите на сгруппированный объект.

Выделите полученную линию. Нажмите клавишу F12. В окне ПЕРО АБРИСА в области КОНЦЫ ЛИНИЙ включите переключатель ЗАКРУГЛЕННЫЙ.

Выводите линию и фигуру по центру и по вертикали, и по горизонтали. Исключите сгруппированный объект из прямой линии.

Создайте окружность вокруг ранее созданной фигуры размером 90×90 мм. Выводите центры окружности и фигуры.

Выберите инструмент ТЕКСТ. Подведите указатель мыши к окружности, и как только он примет вид , наберите «КАЛИТВА». На панели свойств установите гарнитуру Impact, кегль — 72 пт, горизонтальное смещение — 0 мм, заливку — синего цвета.

Аналогичным образом расположите текст «KALITVA» вдоль той же окружности. На панели свойств установите гарнитуру Impact, кегль — 72 пт, горизонтальное смещение — 142 мм, заливку — синего цвета.

На панели свойств нажмите кнопки **ОТРАЗИТЬ ПО ГОРИЗОНТАЛИ** и **ОТРАЗИТЬ ПО ВЕРТИКАЛИ**.

Сместите текст вниз, выбрав инструмент **ВЫБОР**, щелкнув на тексте при нажатой клавише Ctrl и перетаскив вниз красный маркер. С помощью инструмента **ФОРМА** растяните текст вдоль кривой, перемещая маркер в виде стрелки, направленной вправо.

Выберите инструмент **ВЫБОР**, выделите объект и выберите команду меню **ОБЪЕКТ – РАЗЪЕДИНИТЬ...** Выделите окружность, которая стала доступной отдельно, и удалите ее (рис. 7.3).

Задание 3. Перекрывающиеся объекты

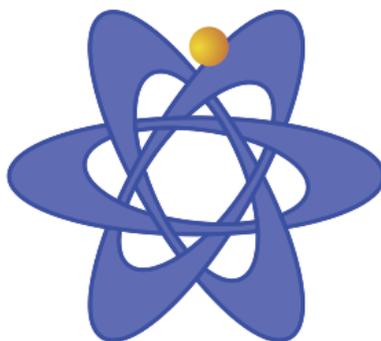


Рис. 7.5

Выберите инструмент **ЭЛЛИПС** и создайте овал размером 15×48 мм. На панели свойств установите абрис объекта равным 0,5 мм.

Откройте окно настройки **ПРЕОБРАЗОВАНИЯ** на вкладке **МАСШТАБ И ОТРАЖЕНИЕ**. Снимите в нем флажок **ПРОПОРЦИОНАЛЬНО**. Установите в поле X: 80%, а в поле Y: 60%. Количество копий должно равняться 1. Нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Поверните полученную копию на -7° . Для этого перейдите на вкладку **ПОВЕРНУТЬ** и в поле **УГОЛ** введите значение -7 , в поле **КОПИИ** должно быть значение 0.

Выделите эллипсы и на панели свойств нажмите кнопку **ЗАДНИЕ МИНУС ПЕРЕДНИЕ**. Полученный результат залейте светло-синим цветом, задайте абрис синего цвета.

В окне настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ в поле УГОЛ введите 360/3, в поле КОПИИ — 2. Нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ.

Выделите вертикальный эллипс. Нажмите клавишу Shift и выделите эллипс, наклоненный влево. На панели свойств выберите кнопку ПОДГОНКА. Сгруппируйте все объекты. Поверните группу на 30°. Нарисуйте маленький круг и залейте его фонтанной радиальной заливкой (рис. 7.5).

Задание 4. Переплетающиеся ленты

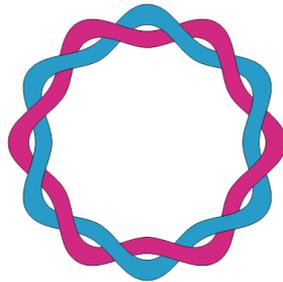


Рис. 7.6

Создайте правильный шестиугольник. Постройте из него звезду. Преобразуйте ее в кривую, линейные сегменты — в криволинейные, узлы — в симметричные.

Создайте дубликат, уменьшите пропорционально его размеры и разместите по центру первой фигуры. Исключите внутреннюю фигуру из внешней. Создайте копию полученного объекта и поверните ее на 30°.

Залейте первый объект голубым цветом.

Активизируйте инструмент ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ЗАЛИВКА. На панели свойств в списке ПАРАМЕТРЫ ЗАЛИВКИ выберите пурпурный цвет. Щелкните мышью на незакрашенных местах и в некоторых местах пересечения объектов, как показано на рис. 7.7.

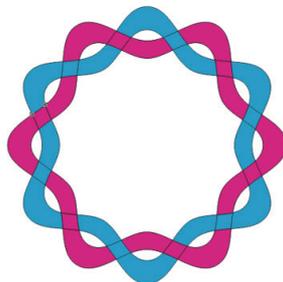


Рис. 7.7

Удалите опорную кривую. Для этого в окне настройки ДИСПЕТЧЕР ОБЪЕКТОВ выделите кривую, обозначенную черным цветом, и нажмите клавишу Delete.

Выделите три объекта, образующих волну, и объедините их (рис. 7.8). Аналогичным образом создайте остальные волны (рис. 7.6).

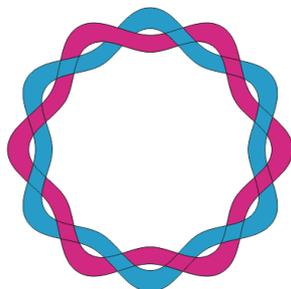


Рис. 7.8

3. Контрольные вопросы

1. Как выделить объект в составе группы?
2. Как разделить сгруппированные объекты? Чем отличается команда ОТМЕНИТЬ ГРУППИРОВКУ от команды ОТМЕНИТЬ ГРУППИРОВКУ ПОЛНОСТЬЮ?
3. Перечислите команды подменю ФОРМИРОВАНИЕ меню ОБЪЕКТ. Для чего они предназначены? Является ли результат выполнения этих команд кривой-объектом? Какие атрибуты имеет полученный объект?
4. Для чего предназначены флажки окна настройки ФОРМИРОВАНИЕ? Какой объект является начальным объектом, а какой — целевым?
5. Для чего предназначена команда ОБЪЕДИНЕНИЕ окна настройки ФОРМИРОВАНИЕ? Что является результатом ее выполнения?

Лабораторная работа 8

ПОСТРОЕНИЕ ЛОГОТИПА

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться использовать возможности графического редактора CorelDRAW для создания логотипов.

1. Теоретические сведения

Логотип (от др.-греч. λόγος — слово + τύπος — отпечаток) — оригинально оформленное обозначение, необходимое для распознавания предприятия или фирмы, а также для их рекламы. Функция логотипа — придать определенный образ, выгодно отличающий данную фирму от конкурирующей. К логотипу предъявляются следующие требования: запоминаемость, универсальность, оригинальность, ассоциативность, выразительность, функциональность, лаконичность, уникальность.

Выделяют четыре основных типа логотипов — символические, текстовые, буквенно-цифровые и комбинированные.

Символические логотипы — это логотипы-иконки, символы, знаки.

Текстовые логотипы похожи на предыдущий вид — в них роль иконки играет одна или несколько букв названия компании.

Буквенно-цифровые логотипы — это фирменные знаки, представляющие собой шрифтографическое отображение названия компании. Элементы логотипа изображены с использованием стандартных или эксклюзивных, специально разработанных для компании фирменных шрифтов.

Комбинированные логотипы получаются путем сочетания перечисленных выше видов логотипов.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Логотип компании «ЭФИР»

Создайте новый файл и сохраните его под именем «Логотип».

Нарисуйте окружность размером 70×70 мм.

Откройте окно настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ на вкладке МАСШТАБ И ОТРАЖЕНИЕ. Установите параметры: масштаб по

вертикали и горизонтали — 80%, флажок ПРОПОРЦИОНАЛЬНО должен быть установлен, центр преобразования — нижний маркер, количество копий — 4.



Рис. 8.1

Залейте через одну окружности черным и белым цветами. Выберите инструмент ТЕКСТ и создайте надпись «ЭФИР» (рис. 8.1).

Назовите страницу «Эфир».

Задание 2. Логотип многоканального кабельного телевидения — Космос ТВ



Рис. 8.2

Добавьте новую страницу с именем «Космос ТВ».

Создайте фигурный текст «COSMOS», предварительно выбрав английскую раскладку клавиатуры.

Назначьте для текста следующие параметры: гарнитура — Arial Black, кегль — 100 пт, буквы — прописные.

Выделите набранный текст инструментом ФОРМА (F10), в результате возле каждой буквы появится маркер выделения (в виде квадратика) как на рис. 8.3.

Удалите в слове пятую букву «O», для этого предварительно разъедините буквы в тексте с помощью меню ОБЪЕКТ – РАЗЪЕДИНИТЬ ФИГУРНЫЙ ТЕКСТ. Затем выделите отдельно букву «O» и удалите ее.



Рис. 8.3

На месте удаленной буквы в дальнейшем будет размещаться объект «Планета», который по размеру больше, чем удаленная буква. Поэтому переместите последнюю букву в слове «COSMOS» по горизонтали вправо на 14 мм. Для перемещения буквы откройте окно настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ на вкладке ПОЛОЖЕНИЕ. В окне настройки в поле с координатой по горизонтали добавьте к имеющемуся значению 14,0 мм и нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (рис. 8.4).



Рис. 8.4

Выделите измененный текст, залейте его синим цветом и назначьте абрис белого цвета толщиной 0,5 мм. Откройте диалоговое окно ИЗМЕНИТЬ ЗАЛИВКУ (F11) на вкладке ФОНТАННАЯ ЗАЛИВКА и измените заливку, назначив необходимые параметры в окне: заливка двухцветная линейного типа с переходом от синего к белому цвету и смещением центра на 78, в области ПАРАМЕТРЫ назначьте угол — -35° и сдвиг края по оси x на 15% (рис. 8.5).

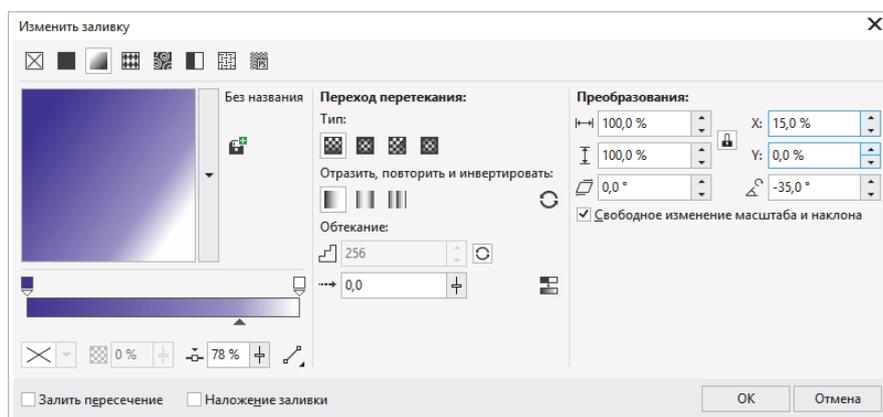


Рис. 8.5

Создайте прямоугольник размером 207×25 мм. Скруглите два левых угла прямоугольника на радиус 9,6 мм. Назначьте для прямоугольника абрис синего цвета с помощью ЦВЕТОВОЙ ПАЛИТРЫ. Залейте прямоугольник фонтанной заливкой линейного типа с переходом от белого к синему цвету.

Поместите созданный ранее текст на прямоугольник в соответствии с рис. 8.6, при необходимости переместите прямоугольник на задний план (меню ОБЪЕКТ – ПОРЯДОК – НА ЗАДНИЙ ПЛАН СТРАНИЦЫ).

Совместите центры текста и прямоугольника по вертикали. Сгруппируйте созданные объекты.



Рис. 8.6

Создайте объект «Планета». Вначале постройте круг размером 34×34 мм. Для удобства увеличьте просмотр изображения с помощью инструмента МАСШТАБ. Залейте круг фонтанной радиальной заливкой с переходом цвета от синего к белому со смещением центра. Удалите абрис. Затем создайте эллипс размером 68×14 мм. Центры круга и эллипса должны совпадать. Залейте эллипс той же заливкой, что и круг.

Создайте второй эллипс с помощью вкладки МАСШТАБ И ОТРАЖЕНИЕ окна ПРЕОБРАЗОВАНИЯ (Alt+F9), установив в окне настройки следующие параметры: по горизонтали — 95%, по вертикали — 55%, флажок ПРОПОРЦИОНАЛЬНО должен быть снят, количество копий — 1, преобразование будет применено к дубликату. Исключите внутренний эллипс из наружного. Удалите абрис (рис. 8.7).

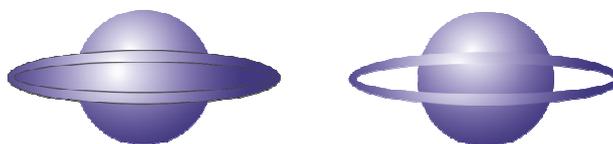


Рис. 8.7

Поверните полученный объект в виде кольца на 45°. Выровняйте созданные объекты по центру. В окне настройки ФОРМИРОВАНИЕ выберите операцию ПЕРЕСЕЧЕНИЕ. Выделите коль-

цо. Установите все флажки и осуществите операцию пересечения круга и кольца, указав черной стрелкой на круг. Залейте полученный результат пересечения белым цветом (рис. 8.8).



Рис. 8.8

Выделив кольцо, разъедините результат пересечения с помощью команды РАЗЪЕДИНИТЬ КРИВАЯ меню ОБЪЕКТ, а затем удалите верхнюю полосу результата пересечения.

Поместите круг перед кольцом, предварительно выделив круг, выберите команду меню ОБЪЕКТ – ПОРЯДОК – УСТАНОВИТЬ ПЕРЕД и появившейся жирной стрелкой укажите на кольцо (рис. 8.8).

Создайте фигурный текст «TV» с параметрами: гарнитура — Arial Black, кегль — 36 пт, цвет — белый, абрис — синий толщиной 0,2 мм.

Создайте копию текста «TV» с параметрами: цвет — синий, смещение — на 0,3 мм по вертикали вверх и по горизонтали вправо. При необходимости переместите копию на задний план (Ctrl+End). Поместите созданный текст на объект «Планета» в соответствии с рис. 8.2.

Сгруппируйте объект «Планета» и текст «TV», предварительно выделив все детали (Ctrl+G). Соедините подготовленный ранее текст логотипа и объект «Планета» в соответствии с изображением на рис. 8.2. Выровняйте по вертикали центры прямоугольника с текстом и объекта «Планета», выделив их и нажав клавишу E. Сравните полученный результат с логотипом на рис. 8.2.

Задание 3. Логотип издательского дома «Дрофа»

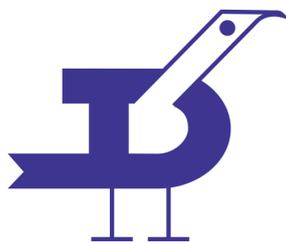


Рис. 8.9

Добавьте новую страницу с именем «Дрофа». Создайте эллипс размером 18×14 мм. Измените масштаб его копии на 50%. Преобразуйте эллипсы в сектора с углами 270° и 90° (рис. 8.10). Выделите сектора и примените операцию ЗАДНИЕ МИНУС ПЕРЕДНИЕ.

Добавьте два одинаковых горизонтальных прямоугольника. Затем нарисуйте еще один вертикальный прямоугольник. Он должен быть немного толще горизонтальных прямоугольников. Разместите их как показано на рис. 8.11. Выделите все созданные объекты и выполните операцию ОБЪЕДИНЕНИЕ.



Рис. 8.10

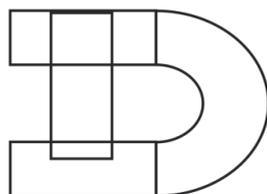


Рис. 8.11

Выберите инструмент ФОРМА и поправьте соединения объектов. Добавьте узел посередине вертикального нижнего сегмента и переместите его вправо для создания хвостика «птички».

Создайте вертикальный прямоугольник и наклоните его на 45° вправо (рис. 8.12). Исключите созданный прямоугольник из буквы, оставив исходный прямоугольник.

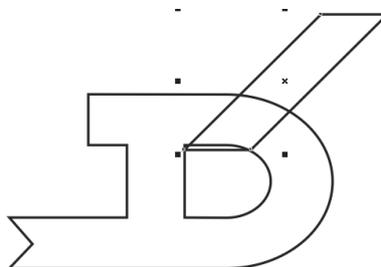


Рис. 8.12

Преобразуйте прямоугольник в кривую. Выделите его левый нижний узел инструментом ФОРМА и на панели свойств нажмите кнопку РАЗЪЕДИНИТЬ КРИВУЮ. Один из полученных узлов удалите. С помощью инструмента ФОРМА поправьте полученную кривую (рис. 8.13).

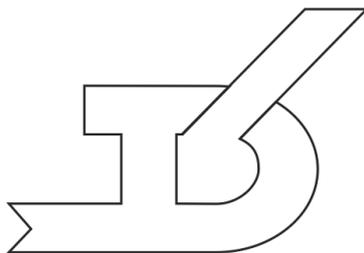


Рис. 8.13

На «носу» птички (наклоненном прямоугольнике) добавьте узел чуть ниже правого верхнего угла. Сместите верхний правый узел прямоугольника вправо для получения носа птички. Инструментом ЭЛЛИПС нарисуйте глаз.

Создайте одну ногу из двух перпендикулярных отрезков прямых с помощью инструмента ПРЯМАЯ ЧЕРЕЗ ДВЕ ТОЧКИ, сгруппируйте полученные отрезки и скопируйте группу. Расположите «ноги» внизу буквы. Выровняйте их по горизонтали.

Сравните результат с логотипом, представленным на рис. 8.9.

3. Контрольные вопросы

1. Что такое логотип? Для чего он предназначен?
2. Назовите основные виды логотипов, расскажите о каждом из них, поясните на примерах логотипов известных компаний.
3. Какой вид логотипов используется чаще всего?
4. Какие требования предъявляются к логотипам?

Лабораторная работа 9

ПОШАГОВЫЙ ПЕРЕХОД ОБЪЕКТОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: изучить возможности графического эффекта ПЕРЕКРАСНЕНИЕ, научиться использовать его для создания сложных объектов.

1. Теоретические сведения

Эффект перекрашивания создает серию объектов между двумя управляющими объектами. Управляющими объектами могут быть замкнутые и незамкнутые кривые или группа объектов. Если управляющие объекты совпадают по форме и цвету, то эффект создает серию из одинаковых копий, в противном случае происходит постепенное преобразование одного объекта в другой.

Перекрашивание бывает трех видов. По умолчанию CorelDRAW создает *перекрашивание*, при котором промежуточные объекты располагаются *вдоль прямой*, проведенной между двумя объектами. Второй тип перекрашивания — это *перекрашивание вдоль траектории*. В CorelDRAW можно задать перекрашивание объектов вдоль любой траектории, включая фигуры, линии и фигурный текст. Третий тип — это *составное перекрашивание*, состоящее из двух или более связанных друг с другом перекрашиваний.

Средства создания и редактирования перекрашивания:

1. Интерактивный инструмент ПЕРЕКРАСНЕНИЕ и его панель свойств. В этом случае необходимо перетащить указатель мыши с одного объекта на другой.

2. Окно настройки ПЕРЕКРАСНЕНИЕ (меню ЭФФЕКТЫ – ПЕРЕКРАСНЕНИЕ). Для создания эффекта перекрашивания с помощью окна настройки достаточно выделить два объекта и щелкнуть на кнопке ПРИМЕНИТЬ.

Команда меню ОБЪЕКТ – РАЗЪЕДИНИТЬ позволяет разбить перекрашивание на части: начальный объект, конечный объект, промежуточные фигуры и траекторию (если перекрашивание осуществляется не по прямой линии).

Промежуточные фигуры образуют группу объектов. Их можно разгруппировать с помощью команды меню ОБЪЕКТ – ГРУППА – ОТМЕНИТЬ ГРУППИРОВКУ.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Эксперименты с квадратом

На новой странице нарисуйте квадрат и измените цвет абриса на синий. Скопируйте и вставьте его копию. Измените цвет абриса нового квадрата на голубой.

Выделите оба квадрата. Откройте окно настройки ПЕРЕКРАСКИ. Нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ, не меняя настройки по умолчанию. Выберите только один квадрат и поверните его на 180° с помощью элемента управления панели свойств, что позволит изменить направление перетекания за счет перемещения узлов.

Выделите тот же квадрат, выберите опцию ОТРАЗИТЬ ПО ГОРИЗОНТАЛИ на панели свойств и задайте поворот 270° (рис. 9.1).

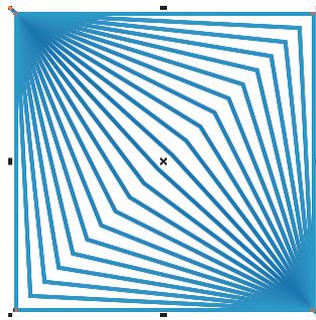


Рис. 9.1

Затем, выделив все тот же квадрат, снова выберите опцию ОТРАЗИТЬ ПО ГОРИЗОНТАЛИ (рис. 9.2).

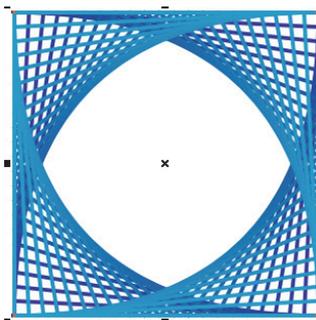


Рис. 9.2

Выберите группу перетекания. В окне настройки ПЕРЕКРАСКИ измените направление перетекания на 180° , активируйте опцию ПЕТЛЯ и нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ (рис. 9.3). Снова вы-

делите тот же квадрат и измените угол поворота на панели свойств на 180° . Выберите группу перетекания и в окне настройки ПЕРЕКРАСКИ установите количество шагов на отметку 100, а для направления перетекания выберите 360° . Нажмите ПРИМЕНИТЬ.

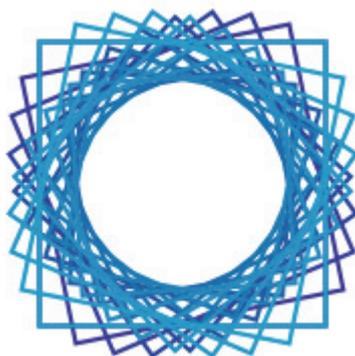


Рис. 9.3

Измените количество шагов на 50, установите значение направления перетекания по петле на 360° и нажмите ПРИМЕНИТЬ. Уменьшите или увеличьте пропорционально один из квадратов.

Задание 2. Поворот объектов при перетекании

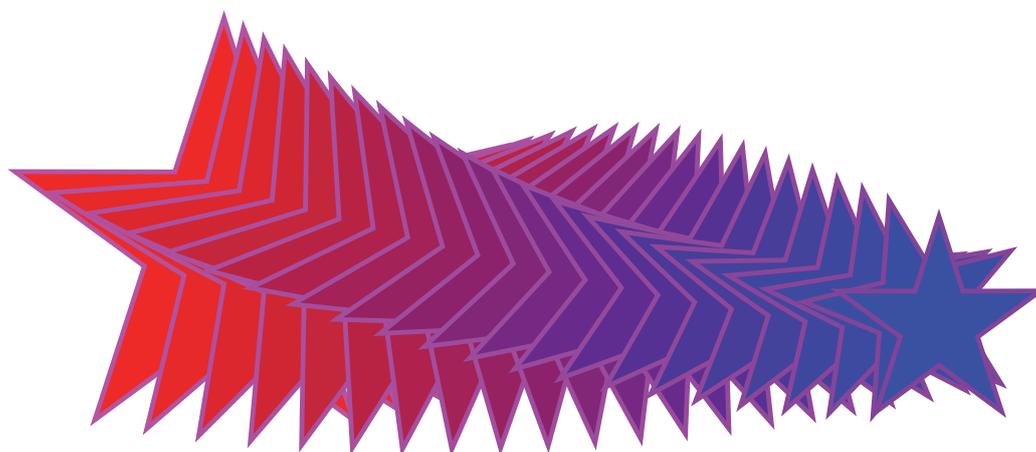


Рис. 9.4

В том же документе на новой странице нарисуйте две правильные звезды разного размера и цвета. Постройте перетекание вдоль прямой. Установите угол вращения промежуточных фигур равным 90° (флажок ПЕТЛЯ в окне настройки должен быть снят) (рис. 9.4).

Создайте две копии перетекания и попробуйте два других варианта заливки промежуточных фигур перетекания с помощью кнопок ПЕРЕТЕКАНИЕ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ и ПЕРЕТЕКАНИЕ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ области ЦВЕТОВОЙ ПЕРЕХОД.

Задание 3. Перетекание вдоль траектории

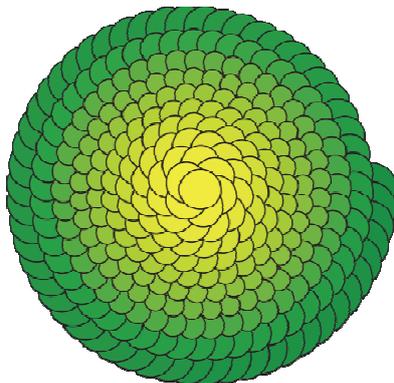


Рис. 9.5

На новой странице документа создайте круг диаметром 10 мм, зеленого цвета. Сделайте копию круга желтого цвета и расположите ее на некотором расстоянии от первого круга на одной прямой.

Используя интерактивный инструмент ПЕРЕТЕКАНИЕ, создайте перетекание вдоль прямой с числом шагов перехода 250.

Нарисуйте симметричную спираль размером 60 мм и с числом витков 10 — это будет путь для перетекания. Расположите перетекание по спирали:

- выделите ранее созданное перетекание;
- откройте окно настройки ПЕРЕТЕКАНИЕ;
- в раскрывающемся списке СВОЙСТВА ПУТИ выберите НОВЫЙ ПУТЬ. Появившимся криволинейным указателем мыши укажите на спираль;
- установите флажки ПЕРЕТЕКАНИЕ ВДОЛЬ ПУТИ и ПОВЕРНУТЬ ВСЕ ОБЪЕКТЫ;
- нажмите кнопку ПРИМЕНИТЬ.

Выделив полученный объект, выберите команду меню ОБЪЕКТ – РАЗЪЕДИНИТЬ ГРУППА С ПЕРЕТЕКАНИЕМ ПО ПУТИ. Затем выделите отдельно спираль и удалите ее (рис. 9.5).

Задание 4. Перетекание объектов вдоль текста

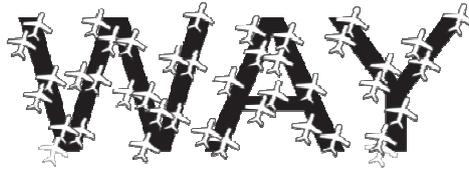


Рис. 9.6

Создайте фигурный текст со своей фамилией, подобрав по своему усмотрению шрифт, размер шрифта (лучше 100 пт) и начертание.

Добавьте на страницу фигуру в виде самолета (меню ТЕКСТ – ВСТАВКА СИМВОЛА, гарнитура Webdings). Измените размеры самолета на 5×6 мм, назначьте заливку белого цвета.

Создайте копию самолета и расположите ее на некотором расстоянии от исходного объекта, создайте перетекание вдоль прямой с числом шагов 40. Выделите перетекание из самолетов и расположите его вдоль текста (рис. 9.6).

3. Контрольные вопросы

1. Как создать перетекание вдоль прямой линии с помощью инструмента интерактивное ПЕРЕТЕКАНИЕ? С помощью окна настройки ПЕРЕТЕКАНИЕ?

2. Как создать перетекание с поворотом промежуточных объектов?

3. Приведите процедуру создания перетекания вдоль траектории с помощью интерактивного инструмента ПЕРЕТЕКАНИЕ. С помощью окна настройки ПЕРЕТЕКАНИЕ.

4. Для чего предназначен флажок ПЕТЛЯ в окне настройки ПЕРЕТЕКАНИЕ?

5. Как создать составное перетекание с помощью инструмента интерактивное ПЕРЕТЕКАНИЕ? С помощью окна настройки ПЕРЕТЕКАНИЕ?

6. При каких условиях возможно изменение расстояния между объектами перетекания?

7. К чему приводит дополнительное нажатие и удерживание клавиши Alt при использовании интерактивного инструмента ПЕРЕТЕКАНИЕ?

Лабораторная работа 10

СОЗДАНИЕ ПОДОБНЫХ ФИГУР

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: изучить возможности графического эффекта КОНТУР, научиться использовать его для создания сложных объектов.

1. Теоретические сведения

Эффект КОНТУР состоит в создании подобных концентрических объектов на определенном расстоянии вокруг или внутри выделенного объекта. Для создания и настройки параметров эффекта контура используется окно настройки КОНТУР, которое открывается с помощью меню ЭФФЕКТЫ – КОНТУР, а также интерактивный инструмент КОНТУР и его панель свойств. Фигуры, полученные в результате применения эффекта контур, образуют *группу контура*. Все изменения, вносимые в исходный объект, влияют и на дочернюю группу контура. Команда меню ОБЪЕКТ – РАЗЪЕДИНИТЬ позволяет разделить исходный объект и группу контура. Команда ОТМЕНИТЬ ГРУППИРОВКУ подменю ГРУППА превращает группу контура в последовательность индивидуальных объектов.

Для создания эффекта с помощью интерактивного инструмента КОНТУР выполняются следующие действия:

- 1) активизируется инструмент интерактивный КОНТУР;
- 2) выбирается объект;
- 3) перетаскивается начальный маркер к центру для создания внутреннего ореола или от центра для создания внешнего ореола.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Оформление текста



Рис. 10.1

Создайте фигурный текст со своей фамилией и именем в одной строке. Самостоятельно подберите гарнитуру и кегль. Задайте заливку и абрис с помощью окна ПЕРО АБРИСА (F12). Наклоните текст на 15° вправо. Выполните операцию разъединения (Ctrl+K). В результате текст разобьется на слова.

Переместите имя выше фамилии. Залейте его с помощью линейной фонтанной заливки.

К фамилии примените эффект КОНТУР с шагом 2 снаружи. Измените цвет абриса и цвет заливки конечного созданного объекта эффекта (рис. 10.1).

Создайте произвольный фигурный текст.

Примените к нему эффект КОНТУР со смещением внутрь. Количество шагов должно быть больше 1, а смещение достаточно маленьким (рис. 10.2).



Рис. 10.2

Задание 2. Идея для логотипа



Рис. 10.3

Нарисуйте окружность 50×50 мм. Впишите внутри окружности эллипс 20×50 мм. Задайте абрис толщиной 0,75 мм. Преобразуйте абрис эллипса в объект. Примените к трем копиям преобразованного эллипса поворот на 45° . Соедините эллипсы в одну кривую с помощью операции объединения. Выровняйте окружность и полученную кривую по центру. Исключите кривую из окружности (рис. 10.4).



Рис. 10.4

Разъедините кривую (Ctrl+K). Удалите объекты, расположенные в левой половине, и многоугольник (рис. 10.5).



Рис. 10.5

Нарисуйте охватывающую окружность зеленого цвета и примените эффект КОНТУР внутри, число шагов — 4, смещение контура — 3,5 мм, последовательность цветов — по часовой стрелке. Разъедините контурную группу и отмените группировку. Преобразуйте полученные окружности в дуги. Раскрасьте нужным образом объекты (рис. 10.3).

Задание 3. Буква «С»



Рис. 10.6

Создайте окружность 30×30 мм. Постройте еще три окружности на одинаковом расстоянии друг от друга, используя эффект КОНТУР (СНАРУЖИ, количество шагов — 3, смещение — 4 мм). Разъедините контурную группу и разгруппируйте объекты. С помощью кнопки ПОДГОНКА исключите последовательно 2-й внешний круг из последнего, 3-й из 2-го, 4-й из 3-го, получив тем самым три кольца.

Постройте три прямоугольника с помощью поворота (рис. 10.7). Исключите горизонтальный прямоугольник из 1-го кольца, наклонный — из 2-го, вертикальный — из 3-го (рис. 10.8).

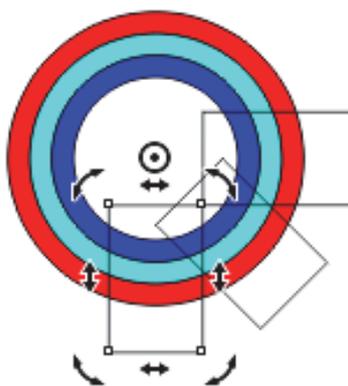


Рис. 10.7

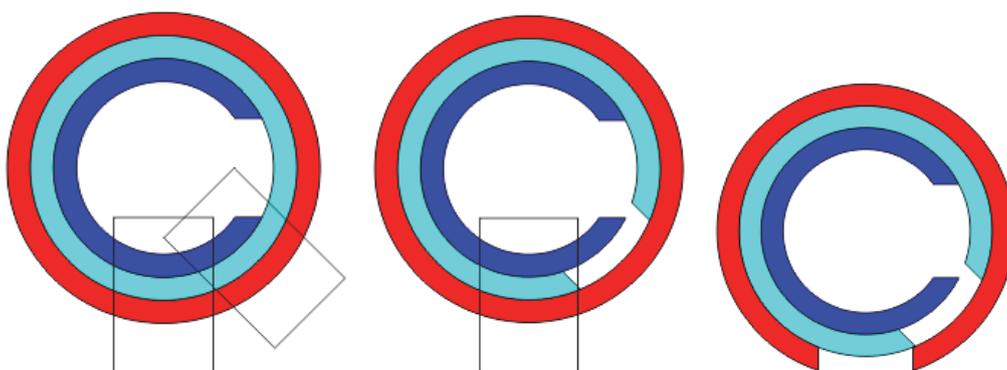


Рис. 10.8

Сгруппируйте объекты, уменьшите размер по высоте. Разгруппируйте группу. Примените эффект ВЫТЯГИВАНИЕ к внутреннему кольцу (проекция — НАЗАД ПАРАЛЛЕЛЬНО), затем ко второму и третьему кольцам. Разъедините псевдообъемные объекты и разгруппируйте боковые поверхности. Удалите лишние части

боковых поверхностей, чтобы полностью были видны кольца (рис. 10.9). Удалите абрис. Раскрасьте нужным образом кольца и боковые части (рис. 10.6).

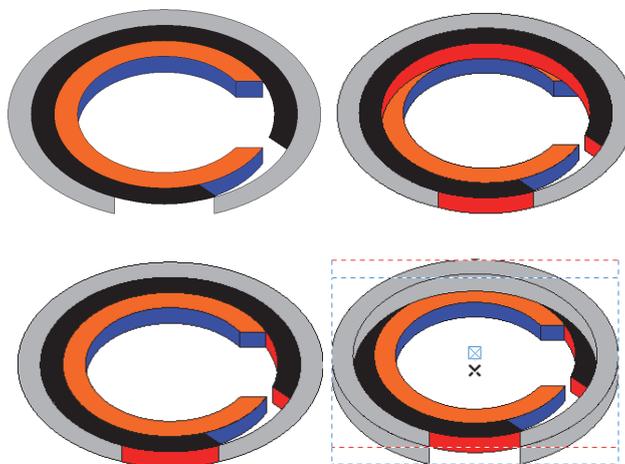


Рис. 10.9

3. Контрольные вопросы

1. Как создать эффект КОНТУР? Опишите процесс изменения цвета промежуточных объектов для данного эффекта.
2. Как изменить цвет конечного объекта группы контура?
3. Какой вид имеет маркер исходного объекта при использовании инструмента интерактивный КОНТУР?

Лабораторная работа 11

ОБРАЗОВАНИЕ ИЛЛЮЗИИ

ТРЕХМЕРНОСТИ ОБЪЕКТОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться использовать специальные эффекты: перспективу и вытягивание — для создания сложных графических объектов.

1. Теоретические сведения

Создание эффекта объемности изображения

Эффект объемности изображения можно создать с помощью интерактивного инструмента **ВЫТЯНУТЬ** и окна настройки **ВЫТЯГИВАНИЕ**. Для создания вытягивания с помощью интерактивного инструмента выполняются следующие действия:

- 1) выделяется объект с помощью инструмента **ВЫБОР**;
- 2) активизируется инструмент;
- 3) перетаскивается указатель мыши для задания направления и глубины вытягивания;
- 4) изменяются параметры вытягивания с помощью элементов управления панели свойств.

Добавление эффекта ПЕРСПЕКТИВА

После вызова команды **ДОБАВИТЬ ПЕРСПЕКТИВУ** меню **ЭФФЕКТЫ** появляется специальная маркерная сетка, с помощью перемещения угловых маркеров которой создается эффект.

Для изменения эффекта перспективы используется инструмент **ФОРМА**. При этом возможно перемещение точки схода, изображенной на экране в виде перекрестья.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Краеугольная буква

Создайте новый документ с именем «Перспектива».

На первой странице документа нарисуйте квадрат желтого цвета размером 50×50 мм. Примените к нему эффект **ВЫТЯГИВАНИЕ**. Установите следующие параметры:

- вид проекции — НАЗАД С УМЕНЬШЕНИЕМ;
- ГЛУБИНА — 25;
- координаты точки схода — (70; 60) мм;
- отсчет — ОТ ЦЕНТРА ОБЪЕКТА.

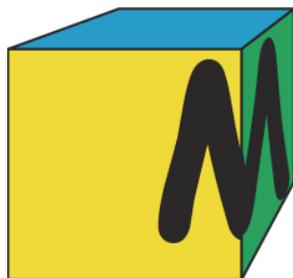


Рис. 11.1

С помощью команды меню ОБЪЕКТ – РАЗЪЕДИНИТЬ ГРУППА ВЫТЯГИВАНИЯ, а затем команды меню ОБЪЕКТ – ГРУППА – ОТМЕНИТЬ ГРУППИРОВКУ разбейте куб на грани и залейте боковые грани зеленым и голубым цветом.

Выберите инструмент ТЕКСТ и создайте букву М, используя гарнитуру Comic Sans MS (жирный) и кегль 143 пт.

Поставьте букву на угол куба (рис. 11.2).

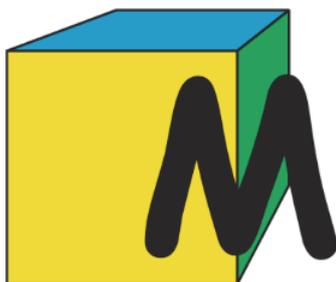


Рис. 11.2

Создайте копию буквы таким образом, чтобы дубликат не сдвинулся с места. С помощью команды меню ОБЪЕКТ – ПОРЯДОК – НА ЗАДНИЙ ПЛАН СТРАНИЦЫ (Ctrl+End) разместите одну из букв на заднем плане.

К букве, расположенной сверху, примените эффект ПЕРСПЕКТИВЫ. Для этого, используя ребра боковой грани куба как своеобразные направляющие, придайте букве правильные перспективные искажения. Вертикальные линии сетки должны быть перпендикулярны «земле» и параллельны друг другу (рис. 11.3).

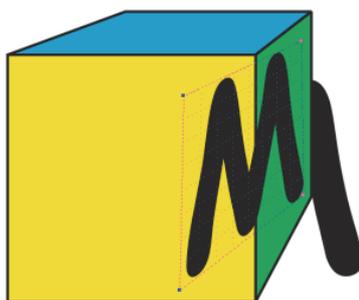


Рис. 11.3

Поместите полученную букву в контейнер, роль которого выполняет боковая грань куба. Для этого:

- предварительно убедитесь, что в диалоговом окне ПАРАМЕТРЫ в категории РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО на уровне КОНТЕЙНЕР PowerClip включен переключатель НИКОГДА;

- выделите букву;

- выберите меню ОБЪЕКТ – PowerClip – ПОМЕСТИТЬ ВО ФРЕЙМ;

- жирной стрелкой укажите на боковую зеленую грань куба;

- выберите команду меню ОБЪЕКТ – PowerClip – РЕДАКТИРОВАТЬ PowerClip и переместите нужным образом редактируемую букву (рис. 11.4);

- закончите редактирование буквы с помощью команды меню ОБЪЕКТ – PowerClip – ЗАВЕРШИТЬ РЕДАКТИРОВАНИЕ.



Рис. 11.4

Аналогично поместите вторую букву в переднюю грань (рис. 11.1).

Для того чтобы заменить букву на грани куба, не требуется повторение всей последовательности операций, достаточно заменить буквы в контейнерах и переписать их, используя инструмент ТЕКСТ и окно РЕДАКТИРОВАТЬ ТЕКСТ, которое появляется при щелчке на букве.

Задание 2. Кубик Рубика

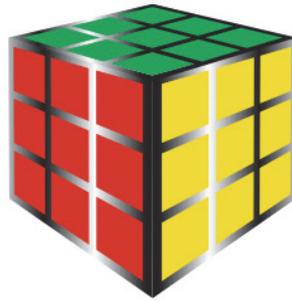


Рис. 11.5

Выберите инструмент РАЗЛИНОВАННАЯ БУМАГА и нарисуйте правильную сетку размером 3×3, удерживая при рисовании клавишу Ctrl. Залейте желтым цветом и задайте абрис толщиной 2 мм при помощи диалогового окна ПЕРО АБРИСА (F12). Разгруппируйте объект.

Преобразуйте абрис в объект с помощью меню ОБЪЕКТ – ПРЕОБРАЗОВАТЬ АБРИС В ОБЪЕКТ (Ctrl+Shift+Q).

Соедините все объекты преобразованного абриса в один объект с помощью сочетания клавиш Ctrl+L. Примените к полученному объекту фонтанную заливку. Сгруппируйте все объекты (Ctrl+G).

Аналогичным образом создайте еще две грани красного и зеленого цвета.

Создайте направляющие:

- вертикальные с координатами 68, 98 и 128 мм;
- горизонтальную с координатой 250 мм;
- наклонные направляющие: (0; 244 мм) и угол 325, (0; 248 мм) и угол 345; (0; 195,5 мм) и угол 15; (0; 107 мм) и угол 35 (рис. 11.6).

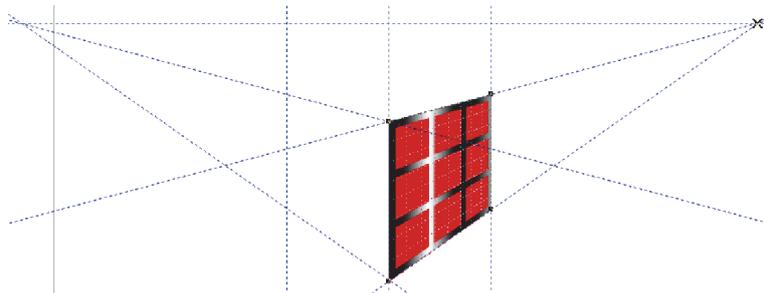


Рис. 11.6

Разместите грани в нужных местах и к каждой грани примените эффект ПЕРСПЕКТИВА. Сравните результат с рис. 11.5.

Задание 3. Общая точка схода

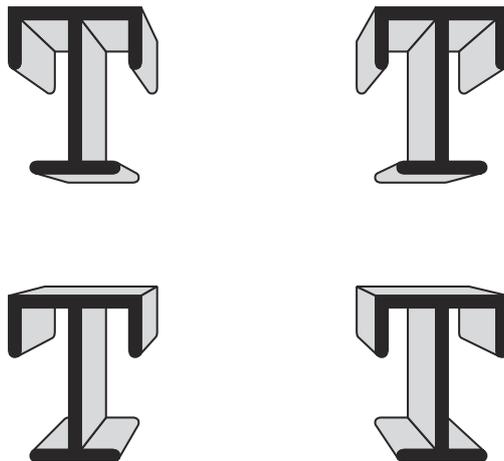


Рис. 11.7

На третьей странице создайте прописную букву «Т» со следующими параметрами: кегль шрифта — 150 пт, гарнитура — Courier New, цвет — черный, абрис — черный толщиной 0,5 мм. Расположите букву в координатах (30; 270 мм).

Создайте три копии данной буквы и расставьте их в координатах (120; 270 мм), (30; 200 мм), (120; 200 мм).

Используя панель свойств МАСШТАБ, увеличьте изображение.

Примените к первой букве (левой верхней) эффект ВЫТЯГИВАНИЕ с помощью интерактивного инструмента ВЫТЯНУТЬ.

Уточните параметры эффекта с помощью элементов управления панели свойств:

- в списке ТИП ВЫТЯГИВАНИЯ установите НАЗАД С УМЕНЬШЕНИЕМ;

- в поле ГЛУБИНА — 15;

- в списке СВОЙСТВА ТОЧКИ СХОДА выберите опцию ПРИВЯЗКА ТС К ОБЪЕКТУ, при этом кнопка ТОЧКА СХОДА СТРАНИЦЫ ИЛИ ОБЪЕКТА должна быть отжата;

- задайте координаты точки схода (45; –35 мм);

- в списке ЦВЕТ ВЫТЯГИВАНИЯ нажмите вторую кнопку ИСПОЛЬЗОВАТЬ СПЛОШНОЙ ЦВЕТ и из палитры ПРИМЕНЕНИЕ выберите 20% черного, задав тем самым цвет боковой поверхности псевдообъемной фигуры.

К другим буквам примените эффект ВЫТЯГИВАНИЕ с помощью копирования эффекта, примененного к первой букве (меню ЭФФЕКТЫ – СКОПИРОВАТЬ ЭФФЕКТ – ВЫТЯГИВАНИЕ).

Выделите вторую букву вместе с примененным эффектом, щелкнув мышью на боковой поверхности. Станут доступными элементы управления панели свойств инструмента ВЫТЯНУТЬ. В списке СВОЙСТВА ТОЧКИ СХОДА выберите значение ОБЩАЯ ТОЧКА СХОДА и появившимся указателем мыши укажите на боковую поверхность первой буквы.

Аналогичным образом примените эффект ВЫТЯГИВАНИЕ для третьей и четвертой букв.

Сверьте полученный результат с рис. 11.7 и сохраните его.

Задание 4. Разбитый объемный текст



Рис. 11.8

Добавьте новую страницу.

Создайте фигурный текст. Преобразуйте его в кривые. Откройте окно настройки СКРУГЛЕНИЕ/ВЫЕМКА/ФАСКА. Выберите опцию СКРУГЛЕНИЕ и задайте значение расстояния.

Выберите инструмент РАЗЛИНОВАННАЯ БУМАГА и создайте диаграммную решетку размером 2×1 (2 строки и 1 столбец). Выровняйте объекты по центру. Примените к объектам операцию пересечения, оставив только ее результат.

Разгруппируйте полученные объекты. Сместите нижнюю часть вниз и примените эффект ВЫТЯГИВАНИЕ. Измените тип вытягивания на НАЗАД ПАРАЛЛЕЛЬНО. Отрегулируйте положение точки схода (рис. 11.9).

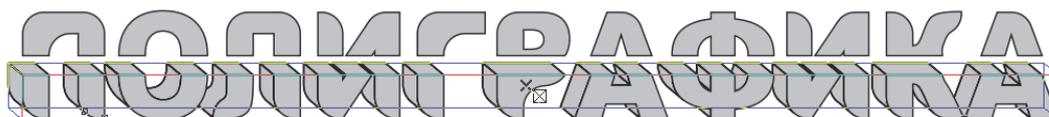


Рис. 11.9

Выделите верхнюю часть и проклоните эффект вытягивания с помощью команды меню ЭФФЕКТЫ – КЛОНИРОВАТЬ ЭФФЕКТ.

Выделите нижнюю часть текста. Задайте фонтанную заливку боковой поверхности. Сверьте полученный результат с рис. 11.8.

3. Контрольные вопросы

1. Как создать фронтальную перспективу? Как создать угловую перспективу? Как изменить ранее созданный эффект?
2. Что такое точка схода? Для чего она предназначена?
3. Как изменить цвет боковой поверхности в псевдообъемной фигуре?
4. При каком типе проекции и точки схода можно вращать псевдообъемный объект?
5. Как осуществляется переключение между режимами поворота при применении эффекта ВЫТЯГИВАНИЕ?
6. Каким образом изменить цвет заливки боковой поверхности псевдообъемного объекта?
7. Как задать плавный переход между заданной парой цветов в боковой поверхности псевдообъемного объекта?
8. Как создать скошенный край по всему периметру исходного объекта, к которому применен эффект ВЫТЯГИВАНИЕ?
9. Каким образом отобразить на экране только скошенный край?

Лабораторная работа 12

ДЕФОРМАЦИЯ ВЕКТОРНЫХ ОБЪЕКТОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться использовать специальные эффекты искажения и оболочки для создания сложных графических объектов.

1. Теоретические сведения

Применение эффекта ОБЛОЧКИ

На экране оболочки отображаются пунктирной линией, они похожи на обычные кривые, состоящие из узлов и сегментов. Изменение формы оболочки путем изменения положения ее узлов и кривизны сегментов приводит к деформации формы заключенного в нее объекта.

Чтобы изменить форму объекта с помощью оболочки, можно использовать интерактивный инструмент ОБЛОЧКА или открыть окно настройки ОБЛОЧКА с помощью меню ЭФФЕКТЫ – ОБЛОЧКА.

Эффект ИНТЕРАКТИВНОЕ ИСКАЖЕНИЕ

Для создания эффекта используется интерактивный инструмент ИСКАЖЕНИЕ. В результате происходит деформация векторного объекта по закону, определяемому выбранным типом искажения. Параметры эффекта регулируются с помощью управляющей конструкции инструмента, а также элементов управления панели свойств. Предусмотрено три типа искажения: СЖАТИЕ И РАСТЯЖЕНИЕ, ЗАСТЕЖКА-МОЛНИЯ и КРУЧЕНИЕ.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Портрет Гоголя

Импортируйте изображение Гоголя. Обрисуйте контур изображения. Исправьте недоработки при помощи инструмента ФОРМА. Удалите импортируемое изображение, оставив созданный контур.



Рис. 12.1

Создайте простой текст. Сделайте таким образом, чтоб размер изображения и размер текстовой рамки были относительно одинаковыми. Преобразуйте текст в кривую.

Откройте окно настройки ОБОЛОЧКА. Нажмите кнопку «пипетка» и укажите на рисунок, выберите режим натягивания узлов ИСХОДНОЕ и выберите кнопку ПРИМЕНИТЬ.

Удалите исходное векторное изображение (рис. 12.1).

Задание 2. Букет цветов



Рис. 12.2

Создайте окружность диаметром около 80 мм и преобразуйте ее в кривые. Примените к ней деформацию ИСКАЖЕНИЕ В ВИДЕ ЗАСТЕЖКИ МОЛНИИ с амплитудой 17 и частотой 4. Назначьте сглаженный вид искажения. Закрасьте объект фонтанной заливкой, используя настраиваемый радиальный градиент. Создайте копию размером равным 15 мм. Примените эффект ПЕРЕКРАСКИ с направлением 80° и 13 промежуточными объектами (рис. 12.3). Разъедините эффект и разгруппируйте промежуточные объекты. Сгруппируйте все объекты. Назовем созданный объект «Исходный цветок».

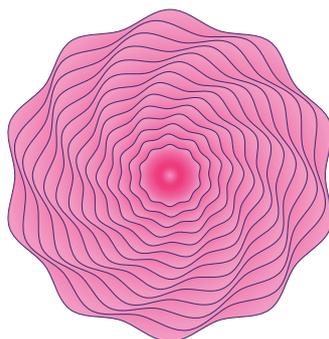


Рис. 12.3

Создайте копию исходного цветка. Нарисуйте окружность, преобразуйте ее в кривые. Примените к ней деформацию ИСКАЖЕНИЕ В ВИДЕ ЗАСТЕЖКИ МОЛНИИ с амплитудой 30 и частотой 5. Примените к объекту еще одно ИСКАЖЕНИЕ ПРИ СЖАТИИ И РАСТЯЖЕНИИ со значением амплитуды 20. Теперь выделите копию исходного цветка, выберите интерактивный инструмент ИСКАЖЕНИЕ и нажмите кнопку СКОПИРОВАТЬ СВОЙСТВА ИСКАЖЕНИЯ на панели свойств. Указатель мыши превратится в жирную черную стрелку; щелкните ею по только что преобразованной окружности. Удалите абрис (рис. 12.4).

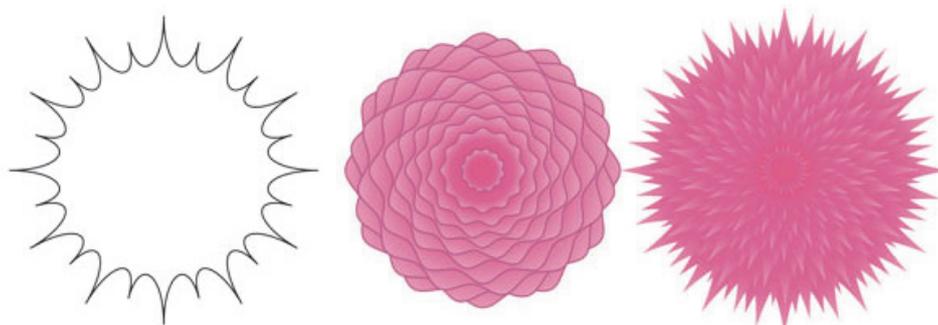


Рис. 12.4

Еще раз нарисуйте окружность, примените к ней деформацию ИСКАЖЕНИЕ В ВИДЕ ЗАСТЕЖКИ МОЛНИИ с амплитудой 50 и частотой 30 со случайным искажением. Скопируйте эту деформацию на копию исходного цветка. Перекрасьте результат (рис. 12.5). Создайте еще несколько цветков, копируя разные деформации на исходный цветок (рис. 12.5).

Теперь нарисуйте лист. Для этого:

- создайте вытянутый эллипс, преобразуйте его в кривую;
- инструментом ФОРМА выделите один из боковых узлов и преобразуйте кривую в прямую. Аналогично поступите с верхним узлом. В результате должна получиться фигура, похожая на каплю;
- закрасьте будущий листок фонтанной заливкой от темно-зеленого к светло-зеленому цвету, используя линейный градиент.



Рис. 12.5

Примените к объекту ИСКАЖЕНИЕ В ВИДЕ ЗАСТЕЖКИ МОЛНИИ с амплитудой 50 и частотой 30, сместите вверх центр искажения с помощью ромбовидного маркера (рис. 12.6).

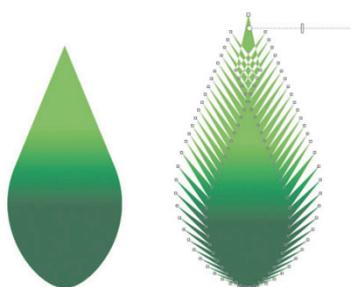


Рис. 12.6

Создав несколько копий цветков и листов, закончите рисунок (рис. 12.2).

Задание 3. Искаженные узоры

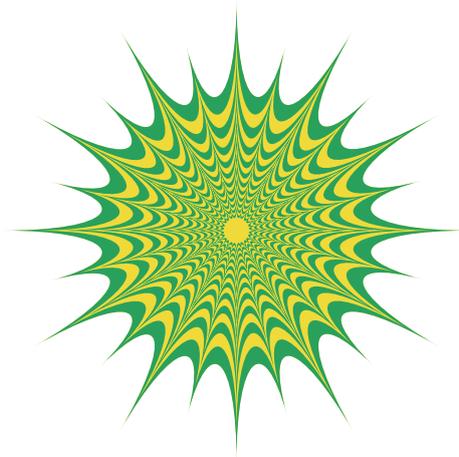


Рис. 12.7

Постройте звезду из 12-угольника. Преобразуйте ее в кривую и выполните искажение с заготовкой ПОТЯНУТЬ УГЛЫ. Измените амплитуду на панели свойств на 30.

Создайте копию объекта, уменьшите ее и поместите по центру исходной фигуры. Примените эффект ПЕРЕТЕКАНИЕ. Измените ускорение промежуточных объектов (рис. 12.8).

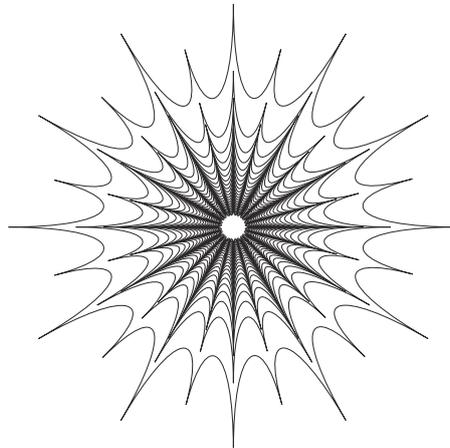


Рис. 12.8

Выполните разъединение перетекания. Затем разгруппируйте промежуточные объекты. Выделите все объекты. Примените операцию комбинирования. Залейте созданный узор. Постройте границу узора (меню ОБЪЕКТ – ФОРМИРОВАНИЕ – ГРАНИЦА), залейте ее каким-либо цветом, переместите на задний план.

3. Контрольные вопросы

1. Приведите способы создания оболочки и опишите их.
2. Какие режимы изменения оболочки Вы знаете?
3. Для чего предназначены режимы натягивания оболочки?
4. Расскажите о назначении клавиш Ctrl и Shift при создании эффекта ОБОЛОЧКА.
5. В чем состоит эффект искажения?
6. Что происходит при вводе отрицательных значений амплитуды искажения СЖАТИЕ и РАСТЯЖЕНИЕ?
7. Что происходит при вводе положительных значений амплитуды искажения СЖАТИЕ и РАСТЯЖЕНИЕ?
8. За что отвечает квадратный маркер при искажении типа ЗАСТЕЖКА МОЛНИИ? А прямоугольный и ромбовидный маркер?

Лабораторная работа 13

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭФФЕКТОВ ЛИНЗА И POWERCLIP

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться использовать специальный эффект ЛИНЗА, производить фигурную обрезку и маскирование объектов с помощью эффекта PowerClip.

1. Теоретические сведения

Эффект ЛИНЗА (Lens)

Название инструмента «линза» объясняется аналогией с увеличительной линзой — оптическим прибором из прозрачного материала, при взгляде сквозь который предметы выглядят не так, как при непосредственном рассмотрении. Линзы в CorelDRAW меняют не внешний вид и свойства объекта, а всего лишь способ его отображения. Поэтому после удаления линзы рисунок остается таким же, как до ее создания.

Объекты, выполняющие роль линзы, располагают поверх векторного рисунка, фотографии или текста и применяют к ним преобразование линзы.

Все линзы создаются одним и тем же способом:

- 1) строится объект, который будет играть роль линзы;
- 2) объект выделяется инструментом ВЫБОР;
- 3) в окне настройки ЛИНЗА выбирается тип линзы;
- 4) если кнопка с изображением замка нажата, результат действия линзы отображается сразу же после изменения настроек, если кнопка не нажата, для просмотра результата необходимо выбрать ПРИМЕНИТЬ.

Эффект PowerClip

Эффект заключается в следующем. Существует два объекта: исходный объект, называемый содержимым, и второй объект, который называется контейнером. Содержимое помещается внутрь контейнера, а та часть содержимого, которая не помещается внутри контейнера, становится невидимой, однако остается в документе. Таким образом, после применения эффекта можно снова

вернуться к редактированию содержимого контейнера. Кроме того, эффект может быть отменен. Тогда все объекты вернутся к своему первоначальному состоянию.

В качестве контейнеров в CorelDRAW может выступать любая стандартная и геометрическая фигура, произвольная кривая, специальные символы и фигурный текст. В качестве содержимого могут использоваться любые типы объектов.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Иконка в стиле СССР



Рис. 13.1

Нарисуйте круг размером 70 мм. Добавьте радиальный градиент, красных тонов. Удалите абрис.

Создайте новый слой с помощью окна настройки ДИСПЕТЧЕР ОБЪЕКТОВ. Скопируйте на него красный шар (Ctrl+C, Ctrl+V). Примените эффект линзы РЫБИЙ ГЛАЗ с частотой 100%. Выключите видимость созданного слоя с линзой в диспетчере объектов.

Активируйте первый слой. Нарисуйте два круга. Задайте толщину абриса равной 2 пт и цвет — желтый. Удалите заливку.

Примените эффект перетекания с шагом 5 (рис. 13.2). Разбейте перетекание. Отмените группировку промежуточных объектов.



Рис. 13.2

Выделите все меридианы и преобразуйте их в объект, а затем выполните операцию объединения. Выполните операцию пересечения шара с полученным объектом (рис. 13.3).



Рис. 13.3

Включите отображение второго слоя и посмотрите на полученный результат. Отключите просмотр через линзу.

Нарисуйте линию того же желтого цвета, что и горизонтальные меридианы, и поверните их копии на 15° (рис. 13.4). Проведите с ними те же операции, что и с горизонтальными линиями.

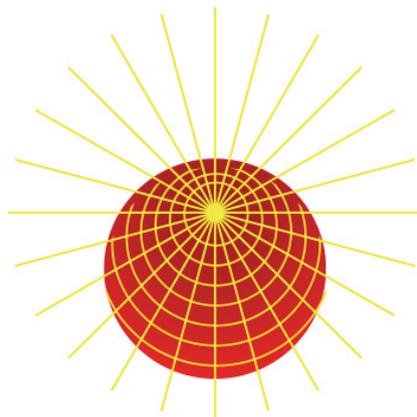


Рис. 13.4

Нарисуйте серп, молот и звезду. Объедините элементы серпа и молота. Расположите нужным образом на шаре. Отобразите линзу. Самостоятельно закончите оформление иконки, добавив тень и блик (рис. 13.1).

Задание 2. Эффект ПАЗЛ

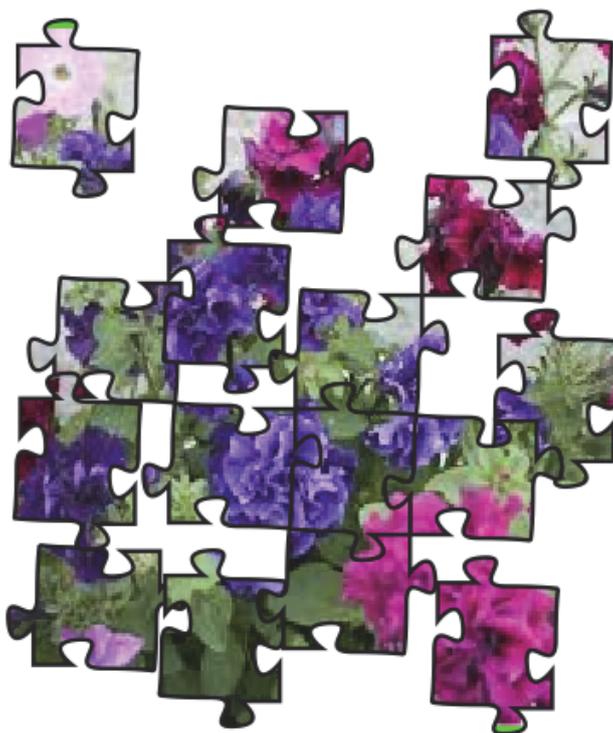


Рис. 13.5

Откройте файл с созданной тесселяцией в задании 3 лабораторной работы № 5 «Преобразования объектов». Сгруппируйте все ее объекты.

Импортируйте какое-либо растровое изображение с помощью команды ИМПОРТ меню ФАЙЛ (Ctrl+I).

Удостоверьтесь в том, что в окне ПАРАМЕТРЫ включен переключатель ВСЕГДА области ЦЕНТРИРОВАТЬ НОВОЕ СОДЕРЖИМОЕ. Выделите данное изображение и поместите его в тесселяцию с помощью эффекта PowerClip. При необходимости отредактируйте содержимое контейнера с помощью команды РЕДАКТИРОВАТЬ СОДЕРЖИМОЕ.

Разгруппируйте объекты и перетащите отдельные ячейки пазла (рис. 13.5).

Задание 3. Полосатый текст



Рис. 13.6

Введите надпись и примените толстый шрифт.

Создайте ромб с помощью инструмента МНОГОУГОЛЬНИК (число вершин — 4, размер — 10×100 мм), залейте оранжевым цветом. Продублируйте объект (Ctrl+D) и расположите дубликат на расстоянии 200 мм. Выберите интерактивный инструмент ПЕРЕКРАСКА и протащите мышью от первого объекта к дубликату. На панели свойств установите число промежуточных фигур равным 15, переход цвета — ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ.

Примените интерактивный инструмент ИСКАЖЕНИЕ, на панели свойств выберите тип КРУЧЕНИЕ. Произвольно закрутите объект.

Поместите искаженный объект в надпись с помощью эффекта PowerClip (рис. 13.6).

3. Контрольные вопросы

1. Меняют ли линзы внешний вид и свойства объекта?
2. Опишите процедуру создания линзы.
3. Как действует линза ЯРКОСТЬ?
4. Как отображаются изображения, находящиеся ниже линзы СЛОЖЕНИЕ ЦВЕТОВ в стопке объектов?
5. Как работает линза ЦВЕТОВОЙ ФИЛЬТР?
6. Что имитирует линза ТЕМПЕРАТУРНАЯ КАРТА?
7. Какие параметры должна иметь линза УВЕЛИЧЕНИЕ, чтобы объекты, лежащие под ней, казались уменьшенными?
8. Как удалить эффект линзы?
9. Каким образом изменить точку обзора линзы?

10. Как зафиксировать изображение при примененной линзе?
11. Что нужно сделать, чтобы применить линзу почти ко всему рисунку, не затрагивая лишь некоторых ее частей?
12. В чем состоит эффект PowerClip?
13. Можно ли вернуться к редактированию содержимого контейнера?
14. Является ли данный эффект обратимым?
15. Какие объекты могут использоваться в качестве контейнера?
16. Опишите процедуру помещения объекта в контейнер.
17. Каким образом центрировать содержимое контейнера?

Лабораторная работа 14

СОЗДАНИЕ «НЕВОЗМОЖНЫХ» ОБЪЕКТОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: закрепить полученные знания в результате выполнения предыдущих лабораторных работ.

1. Теоретические сведения

Одним из наиболее эффективных направлений художественного течения оптического искусства (op-art) является имп-арт (imp-art, impossible art), основанный на изображении невозможных фигур. Невозможные объекты представляют собой рисунки на плоскости, изображающие трехмерные структуры, существование которых в реальном трехмерном мире невозможно.

К таким фигурам относятся треугольник Пенроуза (Roger Penrose, 1954), треугольник Реутерсварда (Reutersvard, 1934).

Дизайнеры часто используют оптические иллюзии в логотипах. Все больше компаний стараются сделать свой бренд узнаваемым, прибегая к нестандартным графическим приемам.

2. Содержание работы

Задание 1. Треугольник Реутерсварда

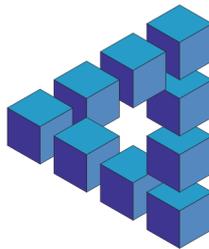


Рис. 14.1

С помощью инструмента МНОГОУГОЛЬНИК постройте правильный треугольник со стороной 20 мм голубого цвета. Примените к его копии зеркальное отражение по вертикали. Выделите треугольники и объедините их в один объект. Поверните созданный объект на 90° . Это будет боковая грань кубика.

Создайте две копии, одну поверните на угол 150° , а вторую — на 30° . Расположите объекты таким образом, чтобы получился кубик. Для этого увеличьте масштаб отображения, перейдите в режим просмотра КАРКАС (меню ВИД – КАРКАС). Установите привязку к объектам (Alt+Z). Выделите грань. Указатель мыши подведите к узлу верхней грани до появления подсказки УЗЕЛ. Отпустите кнопку мыши. Выполните аналогичные действия и со второй боковой гранью. Вернитесь в обычный режим просмотра. Сгруппируйте все грани (Ctrl+G). Раскрасьте грани кубика в разные цвета, например голубого, синего и оттенком синего цвета.

Создайте три копии кубика, расположенные по вертикали. Для этого откройте окно ШАГ И ПОВТОР (меню ПРАВКА) и установите следующие параметры: по горизонтали — БЕЗ СМЕЩЕНИЯ, по вертикали задайте опцию ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ОБЪЕКТАМИ и в поле РАССТОЯНИЕ установите значение -10 . Обратите порядок расположения объектов с помощью меню ОБЪЕКТ – ПОРЯДОК – ОБРАТИТЬ ПОРЯДОК.

Выделите самый верхний кубик. В окне настройки ШАГ И ПОВТОР установите указанные на рис. 14.2 параметры.

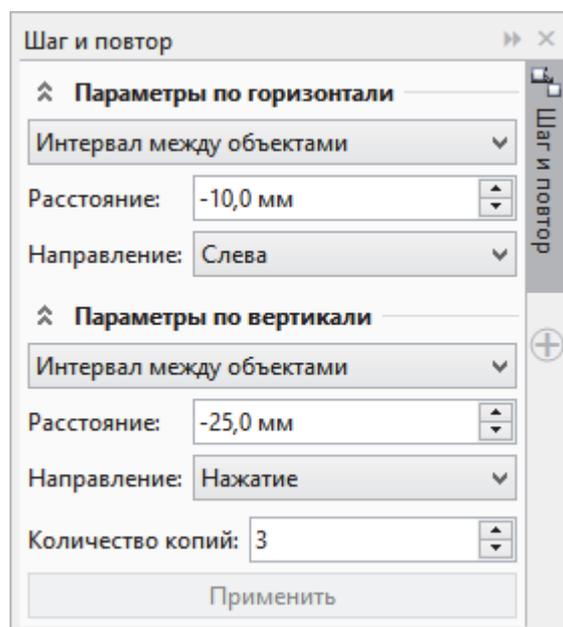


Рис. 14.2

Выделите левый кубик и в окне настройки ШАГ И ПОВТОР измените параметры (рис. 14.3).

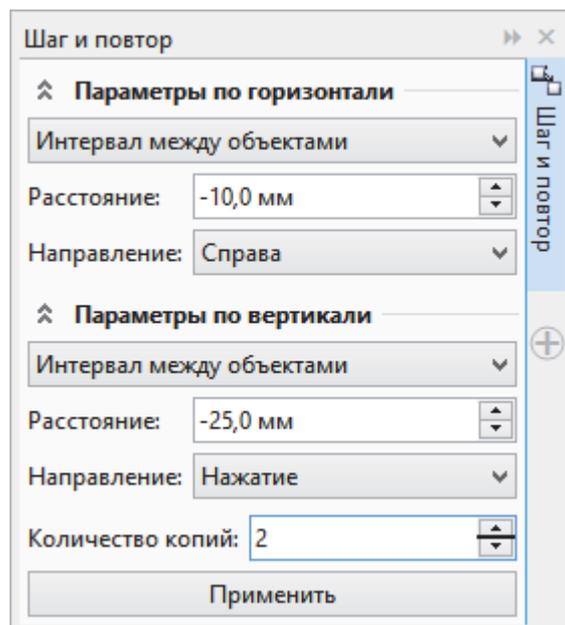


Рис. 14.3

Разгруппируйте (Ctrl+U) второй слева кубик, расположенный в нижнем ряду. Выделите его правую боковую грань и следующий кубик справа. Выберите меню ОБЪЕКТ – ПОРЯДОК – НА ЗАДНИЙ ПЛАН СТРАНИЦЫ (Ctrl+End) (рис. 14.1).

Задание 2. Треугольник Пенроуза (трибар)



Рис. 14.4

Постройте равносторонний треугольник. Примените эффект КОНТУР с числом шагов 2. Разъедините контурную группу.

Прорисуйте прямые линии из узлов внутреннего треугольника по его сторонам таким образом, чтобы они пересекли второй треугольник. Добавьте линии, выходящие из узлов второго треугольника (рис. 14.5)

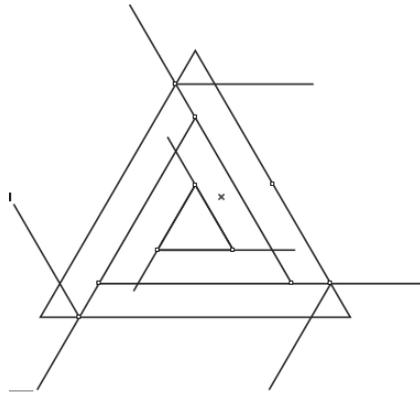


Рис. 14.5

С помощью интерактивного инструмента ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ЗАЛИВКА закрасьте пересекающиеся части, а затем объедините их попарно (рис. 14.6). Удалите вспомогательные объекты с помощью окна настройки ДИСПЕТЧЕР ОБЪЕКТОВ. Приведите изображение к итоговому виду (рис. 14.4).

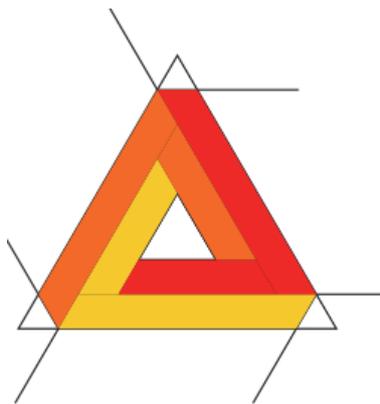


Рис. 14.6

Задание 3. Невозможная окружность



Рис. 14.7

Нарисуйте окружность. Создайте еще одну окружность внутри с помощью эффекта КОНТУР. Разъедините контур. Выполните дополнительные построения, как указано на рис. 14.8. Для построения касательной используйте инструмент ПРЯМАЯ ЧЕРЕЗ 2 ТОЧКИ.

С помощью инструмента УДАЛЕНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО СЕГМЕНТА удалите ненужные участки, получив изображение (рис. 14.8).

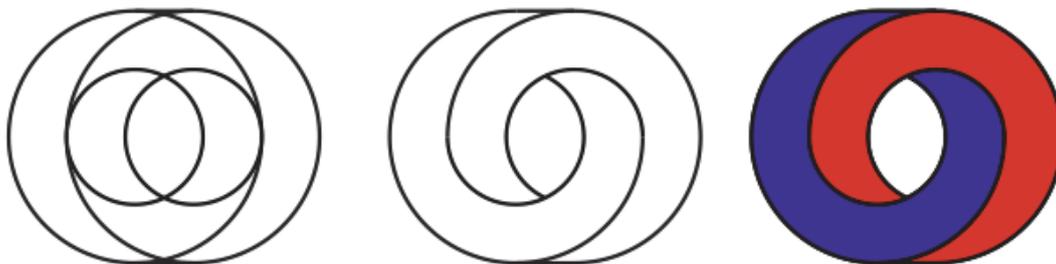


Рис. 14.8

Приведите изображение к итоговому виду (рис. 14.7).

3. Контрольные вопросы

1. Что такое «невозможная» фигура?
2. Приведите примеры «невозможных» объектов.
3. Опишите процедуру построения трибара.
4. Какие дополнительные геометрические построения используются при создании трибара?
5. Каким образом построить ромб из двух равносторонних треугольников? Приведите другие способы рисования ромба. В чем преимущество первого способа построения?

Лабораторная работа 15

ПОСТРОЕНИЕ ФОНОВЫХ УЗОРОВ И ПАТТЕРНОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: закрепить полученные знания в результате выполнения предыдущих лабораторных работ.

1. Теоретические сведения

Немаловажную эстетическую роль в нашей жизни играют фоновые рисунки. Заставка на рабочем столе компьютера, картинка в телефоне, фон веб-страниц в интернете — все это оказывает влияние на наше эмоциональное состояние, способствует повышению/понижению настроения.

Существует несколько тематических групп, на которые можно разделить фоновые изображения:

- имитирующие полутоновое растровое изображение;
- в стиле диско;
- с земным шаром;
- абстрактные фоны: с кругами, линиями, геометрические бесшовные, зигзаги;
- фоны со стрелками;
- радужные фоны.

2. Содержание работы

Задание 1. Фон в стиле диско



Рис. 15.1

Создайте сетку 8×8 с помощью инструмента РАЗЛИНОВАННАЯ БУМАГА, удерживая клавишу Ctrl. Размер сетки — 200×200 мм.

Установите привязку к объектам. Выделите один квадрат в составе группы с помощью инструмента ВЫБОР, удерживая нажатой клавишу Ctrl (появятся круглые маркеры выделения), и установите масштаб его копии равным 70%. Переместите маленький квадратик инструментом ВЫБОР в центр соседней ячейки сетки, щелкнув в конце перемещения правой кнопкой мыши, не отпуская левую. Тем самым преобразование будет применено к копии объекта. Нажмите сочетание клавиш Ctrl+R. Предыдущие действия повторятся. Заполните таким образом первый ряд сетки. Аналогичным образом заполните маленькими квадратиками остальные ячейки сетки.

Разгруппируйте объекты и удалите ячейки сетки, оставив только маленькие квадратики. Сгруппируйте их.

Откройте окно настройки ОБОЛОЧКА. Нажмите в нем кнопку ДОБАВИТЬ ЗАГОТОВКУ. В качестве заготовки выберите круг, режим натягивания узлов — ИСХОДНОЕ.

Отмените группировку объектов (Ctrl+U) и выполните операцию комбинирования в один новый объект (Ctrl+L).

Залейте полученный шар фонтанной заливкой. Для этого выделите его и нажмите клавишу F11. В открывшемся диалоговом окне установите параметры: тип заливки — каноническая, угол — -160° , цветовой переход настройте самостоятельно.

Поверните полученный шар на 15° .

Создайте дубликат и уменьшите его размер. На панели свойств установите для дубликата угол поворота — 120° . Поместите копию шара на уровень назад.

Сгруппируйте все составляющие шара. Удалите абрис. Выберите инструмент ТЕНЬ и протащите указателем мыши от центра шара до его правого края.

Для создания фона выберите инструмент МНОГОУГОЛЬНИК. На панели свойств установите количество вершин равным 3. Нарисуйте вытянутый треугольник.

Треугольник преобразуйте в кривую. Затем измените с помощью инструмента ФОРМА (рис. 15.2). Откройте окно настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ на вкладке ПОВЕРНУТЬ (Alt+F8). Установите количество копий равным 11, угол поворота — 30° , центр преобразования — нижний боковой маркер. Соедините объекты (Ctrl+L).

Созданный объект залейте голубым цветом и к нему примените инструмент ПРОЗРАЧНОСТЬ конического типа. Удалите абрис.

Преобразуйте объект в растровое изображение. Задайте эффект размытия по Гауссу.



Рис. 15.2

Создайте прямоугольник синего цвета. Выделите «размытость» и с помощью эффекта PowerClip поместите внутрь прямоугольника.

Создайте две кривые белого цвета. Выберите интерактивный инструмент ПЕРЕТЕКАНИЕ и указатель мыши перетащите с одной линии на другую.

Шар поместите на фон и впереди прямоугольника. Сверьте полученный результат с рис. 15.1.

Задание 2. Фоновый рисунок Halftone

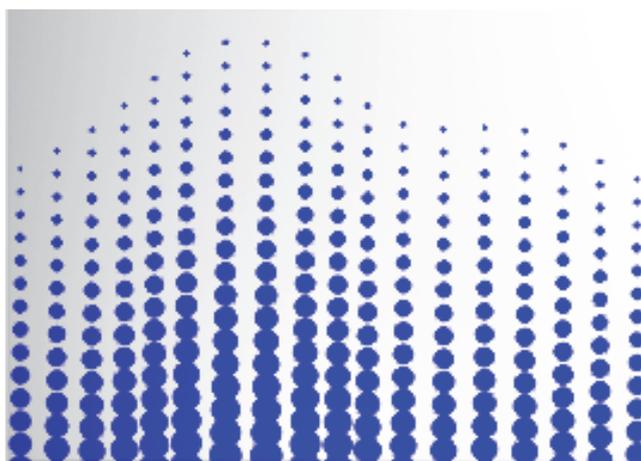


Рис. 15.3

Создайте две окружности размерами 1×1 мм и 10×10 мм. Залейте их синим цветом, цвет абриса сделайте тоже синим. Примените к ним эффект ПЕРЕКТАНИЯ. Отрегулируйте положение нижнего круга, чтобы между объектами было некоторое расстояние.

Разъедините управляющие и промежуточные объекты (Ctrl+K). Разгруппируйте промежуточные объекты, а затем сгруппируйте все объекты. Создайте копию группы и переместите ее на некоторое расстояние по горизонтали.

Постройте перетекание между группами вдоль произвольной кривой. При необходимости измените кривую с помощью инструмента ФОРМА. Установите флажок ПЕРЕКТАНИЕ ВДОЛЬ ПУТИ, а затем снимите его и задайте фиксированный интервал между созданными группами.

Разъедините опорную кривую и созданные объекты. Удалите кривую. Сгруппируйте оставшиеся объекты. Самостоятельно приведите полученное изображение к рис. 15.3.

Задание 3. Бесшовный узор

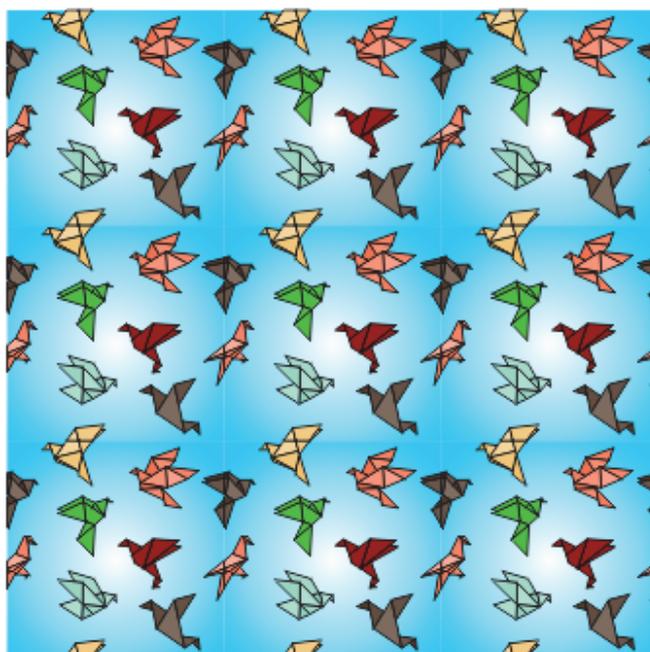


Рис. 15.4

Создайте модуль, например квадрат размером 100×100 мм. Разместите на нем графические объекты, при этом некоторые должны выходить за пределы квадрата слева и сверху. Продублируйте

объекты, выходящие за край, используя окно настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ, таким образом, чтобы они были расположены ниже на 100 мм или правее на 100 мм. Обрежьте выступающие за пределы квадрата части при помощи дополнительного построения прилегающих со всех сторон прямоугольников и операции исключения. Размножьте полученный модуль, применяя опции окна настройки ПРЕОБРАЗОВАНИЯ (рис. 15.4).

3. Контрольные вопросы

1. Каким образом выделить объект в составе группы?
2. Приведите назначение сочетания клавиш Ctrl+R.
3. Как действует интерактивный инструмент ТЕНЬ?
4. Каким образом можно применить растровый эффект размытия по Гауссу?
5. Как создать перетекание перетеканий?
6. Каким образом отрегулировать расстояние между объектами в эффекте ПЕРЕТЕКАНИЕ?
7. Опишите процедуру создания модуля бесшовного паттерна.
8. Расскажите об использовании инструмента ЗАЛИВКА СЕТКИ.
9. Для чего применяется режим слияния интерактивного инструмента ПРОЗРАЧНОСТЬ?

Лабораторная работа 16

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА ТЕКСТА

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: закрепить полученные знания по использованию различных эффектов применительно к тексту, научиться форматировать и редактировать текст.

1. Теоретические сведения

В CorelDRAW существует два типа текста: *фигурный* и *простой*.

Фигурный текст обладает свойствами графического объекта. К нему можно применять различные графические эффекты. Фигурный текст предназначен для создания коротких надписей (от одного символа до нескольких строк), используется для логотипов, плакатов, рекламных буклетов и т. д. Однако возможности форматирования ограничены.

Простой подобен обычному тексту, который используется в текстовых редакторах. Он имеет большие возможности для форматирования. Строка текстового абзаца может содержать не более 32 тысяч символов. Число строк может быть любым.

Для создания фигурного текста надо выбрать инструмент ТЕКСТ, щелкнуть мышью в рабочем поле и начать ввод. Переход на следующую строку производится нажатием клавиши Enter. Если сначала нарисовать рамку при выбранном инструменте ТЕКСТ, а потом ввести в нее текст, будет создан простой текст.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Полутоновый растр



Рис. 16.1

Введите текст и разместите его в центре документа, задайте гарнитуру Impact, кегль — 300 пт. Активируйте инструмент ИНТЕРАКТИВНАЯ ЗАЛИВКА и протяните указатель мыши снизу вверх, применив тем самым фонтанную заливку.

Скопируйте текст в буфер обмена. Преобразуйте текст в растровое изображение с градациями серого, уменьшив разрешение до 150 ppi.

Преобразуйте изображение в однобитовое черно-белое (меню РАСТРОВЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ – РЕЖИМ – ЧЕРНО-БЕЛЫЙ). Метод преобразования — полутона, тип экрана — линия, линия-тура — 7 линий на дюйм.

Переведите полученное растровое изображение в векторный формат (меню РАСТРОВЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ – ТРАССИРОВКА АБРИСОМ – ПОДРОБНЫЙ ЛОГОТИП). В окне должен быть установлен флажок УДАЛИТЬ ИСХОДНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ. Отмените группировку объектов.

Меню ПРАВКА – ПОИСК И ЗАМЕНА – НАЙТИ ОБЪЕКТЫ – НАЧИНАТЬ НОВЫЙ ПОИСК – кнопка ДАЛЕЕ. Перейдите на вкладку ЗАЛИВКИ. Установите флажок ОДНОРОДНЫЙ ЦВЕТ. Нажмите кнопку ДАЛЕЕ. В окне МАСТЕР ПОИСКА установите переключатель С КОНКРЕТНОЙ ОДНОРОДНОЙ ЗАЛИВКОЙ. В конце списка цветов нажмите кнопку в виде пипетки и укажите ею на белый цвет какой-либо буквы. В окне выберите кнопку ДАЛЕЕ. В следующем окне нажмите кнопку ГОТОВО и в появившемся окне выберите опцию НАЙТИ ВСЕ.

Измените цвет найденных объектов на красный с помощью цветовой палитры. Сгруппируйте все объекты.

Вставьте скопированный ранее текст из буфера обмена. Установите для него параметры абриса. Примените к нему эффект КОНТУР (рис. 16.1).

Задание 2. Объемный текст



Рис. 16.2

Создайте фигурный текст. Задайте ему цвет, гарнитуру и кегль. Преобразуйте его в кривую (Ctrl+Q).

Примените эффект КОНТУР (СНАРУЖИ, смещение — 4, шаг — 1). Разбейте контурную группу (Ctrl+K). Выделите контур текста и залейте его фонтанной заливкой (F11).

Продублируйте объект (Ctrl+D) с небольшим смещением. Разместите его на заднем плане. Залейте объект темно-серым цветом.

Поработайте в режиме кривых и откорректируйте зазоры.

Выделите верхний объект и активируйте интерактивный инструмент КОНТУР. Параметры: ВНУТРЬ, смещение — 1, шаг — 1 (рис. 16.3).

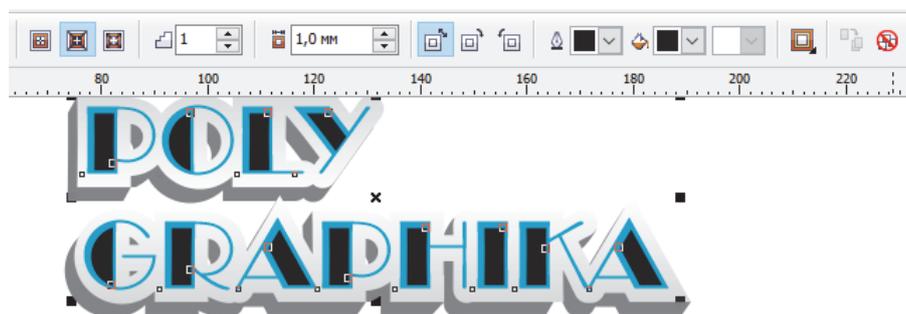


Рис. 16.3

Разбейте контурную группу (Ctrl+K) и выделите внутреннюю (меньшую) фигуру, примените заливку белого цвета.

Нарисуйте замкнутую кривую. Выделите ее и белую фигуру и выполните команду ЗАДНИЕ МИНУС ПЕРЕДНИЕ.

Выделите группу объектов. Выберите интерактивный инструмент ПРОЗРАЧНОСТЬ и протащите им сверху вниз (рис. 16.2).

Задание 3. Эффект стекла



Рис. 16.4

Введите надпись. Продублируйте ее (Ctrl+D).

Выделите исходную надпись. Задайте линейную фонтанную заливку с помощью инструмента ИНТЕРАКТИВНАЯ ЗАЛИВКА (G). На панели свойств выберите в качестве первого и последнего

цветов заливки голубой и белый цвета соответственно. Откройте окно ПЕРО АБРИСА (F12) и задайте следующие параметры: цвет — голубой, толщина — 1 мм, углы и концы линий — скругленные, установите флажок ПЕЧАТАТЬ ПОД ЗАЛИВКОЙ.

Преобразуйте абрис в объект. Примените однородный тип прозрачности: для основного текста — 70%, для отделенного абриса — 80% с помощью интерактивного инструмента ПРОЗРАЧНОСТЬ. Сгруппируйте объекты (Ctrl+G).

Добавьте блики с помощью инструмента ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ (режим — ЗАГОТОВКА), применив к ним заливку белого цвета.

Выберите дубликат. Установите его между основным объектом и бликами с помощью диспетчера объектов. Удалите абрис и заливку дубликата. Примените к дубликату эффект ЛИНЗА (Alt+F3): тип — РЫБИЙ ГЛАЗ, ЧАСТОТА — 300%.

Создайте прямоугольник с заливкой по вкусу и установите его на задний план. Добавьте тень и отражение (рис. 16.4).

3. Контрольные вопросы

1. Чем фигурный текст отличается от простого?
2. Каким образом преобразовать фигурный текст в простой?
3. Приведите процедуру расположения текста вдоль произвольной незамкнутой кривой.
4. Можно ли расположить простой текст внутри замкнутого объекта?
5. Перечислите параметры текста, расположенного вдоль произвольной траектории.
6. Какие эффекты можно применить к фигурному тексту?
7. Чем форматирование фигурного текста отличается от форматирования простого текста?
8. Приведите процедуру автоматического расширения рамки простого текста.

Лабораторная работа 17

СОЗДАНИЕ ПЕЧАТНОЙ РЕКЛАМЫ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться использовать возможности программы CorelDRAW для создания печатной рекламы.

1. Теоретические сведения

Реклама — передача информации о товарах, услугах или идеях с целью привлечения потребителей, создания спроса, популяризации.

Для рекламы своих товаров и услуг фирмы-производители, организации, предприятия и т. п. используют различные виды рекламного материала, т. е. печатной продукции. К печатной продукции относят:

1. Коммерческое предложение — рекламный материал, отличающийся от других видов большей информативностью.

2. Информационный лист — рекламный материал, не содержащий атрибутов адресата. В оформлении используются фирменный знак и фирменный цвет.

3. Рекламный лист представляет чистую рекламу конкретного товара или услуги. Содержит рисунки, слоганы, шрифты различных начертаний. Главная задача рекламного листа — броситься в глаза, побудить взять в руки, прочитать.

4. Буклет — небольшой по объему, выполненный в цвете и на хорошей бумаге рекламный материал с рисунками или фотографиями. В нем содержится рекламное описание фирмы-производителя, конкретного продукта или услуги.

5. Проспект по оформлению похож на буклет, но отличается от него большим объемом, преобладанием цветных фотографий, диаграмм с краткими характеристиками каждого продукта, товара или услуги.

6. Каталог обычно имеет формат небольшой книжечки, содержит перечень товаров и услуг данной фирмы.

7. Пресс-релиз — раздаточный материал для представителей прессы, присутствующих на выставках, презентациях, благотворительных акциях.

8. Прайс-лист — лист цен.
9. Визитки.
10. Открытки.
11. Календари.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Рекламное объявление



Рис. 17.1

Создайте направляющие:

- вертикальные — с координатами 30 мм и 120 мм;
- горизонтальные — с координатами 150 и 270 мм.

Рекламное объявление должно располагаться в верхнем левом прямоугольнике, ограниченном направляющими.

Создайте симметричную спираль с двумя витками размером 35×12 мм. Расположите ее центр в координатах (50; 250 мм).

Измените форму пера. Для этого откройте окно ПЕРО АБРИСА. Установите в нем следующие параметры: ширина пера — 3 мм, ширина (в области КАЛЛИГРАФИЧЕСКОЕ) — 20%, угол — 45° (рис. 17.2).

Нарисуйте прямоугольник размером 35×60 мм.

Выделите спираль и откройте окно ПРЕОБРАЗОВАНИЯ на вкладке ПОЛОЖЕНИЕ. Установите флажок в левом боковом мар-

кере габаритной рамки окна настройки. Посмотрите, чему равны координаты левого бокового маркера спирали (32,5; 50 мм). Расположите верхний угловой маркер прямоугольника в этих координатах.



Рис. 17.2

Задайте абрис, равный 1,5 мм. Преобразуйте его в кривую.

Используя инструмент ФОРМА, отредактируйте нужным образом прямоугольник. Разрежьте центральную часть ковра с помощью инструмента НОЖ, выполнив одинарный щелчок мышью на контуре объекта. При этом кнопка ЗАМЫКАТЬ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ ВЫРЕЗАНИИ должна быть нажата, в списке ПАРАМЕТРЫ АБРИСА выбрана опция СОХРАНЯТЬ АБРИСЫ. Сместите нижнюю часть.

Измените единицы измерения на дюймы.

К верхней части примените декоративную заливку двухцветным узором, например симметричные колечки. Для этого откройте окно ИЗМЕНИТЬ ЗАЛИВКУ двойным щелчком мышью на значке заливки, расположенным в строке состояния. В нем:

- нажмите кнопку ЗАЛИВКА ДВУХЦВЕТНЫМ УЗОРОМ;
- выберите узор;
- установите сдвиг столбца на 10%;
- задайте ширину равной 0,3", а высоту — 0,8".

Для заливки нижней части скопируйте ее с верхней части.

Результат представлен на рис. 17.3.

Создайте фигурный текст «ИЗ НЕПАЛА» (гарнитура — Arial, кегль — 24 пт, полужирное начертание). Поместите текст в разрезанную область. Примените к нему эффект ПЕРСПЕКТИВА.

Создайте фигурный текст «ковры» (гарнитура — Arial; кегль — 40 пт; полужирное начертание; заливка — серого цвета 30%).

Создайте дубликат, смещенный относительно выделенного слова вправо вверх (по горизонтали — 2 мм, по вертикали 1 мм). Полученный дубликат залейте черным цветом.

Создайте надпись «Звоните» (без кавычек) и телефоны (гарнитура — Times New Roman; кегль — 18 пт).

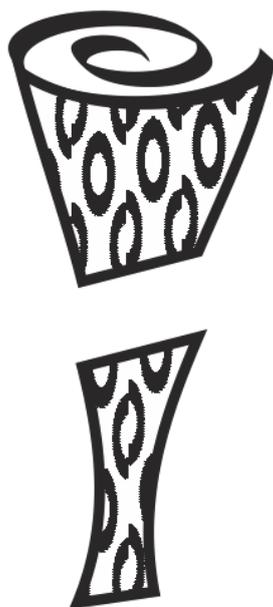


Рис. 17.3

Нарисуйте звезду с 16 вершинами, задав остроту узлов (резкость) — 25. Залейте ее черным цветом.

Создайте и поместите внутри нее текст «Скидки 20%» (гарнитура — Arial; кегль — 18 пт; заливка — белого цвета). Поверните его на 30°.

Разместите все объекты объявления согласно рис. 17.1.

Задание 2. Создание визитки

Создайте свою визитку студента БГТУ.

Откройте макет визитки, созданный в лабораторной работе № 2. При заполнении визитки информацией учитывайте поля и область обрезки, отмеченные на макете направляющими.

Наберите основной текст визитки кеглем 10 пт. Рекомендуется каждую строку основного текста визитки набирать отдельно. Основной текст визитки должен содержать обязательный набор информации:

- название университета (полностью);
- название факультета (полностью);
- фамилия, имя и отчество (полностью);
- номера курса, группы и подгруппы;
- домашний адрес;
- телефон (домашний или сотовый).

Отформатируйте информацию из приведенного выше списка разными способами в зависимости от значимости приводимой информации.

Создайте логотип.

3. Контрольные вопросы

1. Дайте определение рекламы.
2. Перечислите виды печатной рекламы.
3. Что такое визитка? Каково ее назначение?
4. Какую форму и размеры имеет традиционная визитка?
5. Какую информацию содержит личная визитка? Деловая визитка? Корпоративная визитка?
6. Назовите основные правила оформления визиток.

Лабораторная работа 18

НАБОР ТЕКСТА

В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛАМИ

НАБОРА И ВЕРСТКИ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться выполнять ввод текстовой информации в соответствии с правилами набора и верстки, осуществлять поиск ошибок набора.

1. Теоретические сведения

Набор текста должен соответствовать правилам орфографии и пунктуации, а также нормам, правилам и традициям книжного набора. К последним правилам относятся правила оформления заголовков, переноса слов, применения знаков препинания, тире и дефисов, оформление кавычек и т. д.

При наборе и верстке текста используют обычные пробелы и неразрывные пробелы. Неразрывный пробел ставится:

- 1) после стандартных сокращений: т.^оИванов, г.^оМинск;
- 2) между числами и единицами измерения: 5^омм, 12^опт, 15^окг;
- 3) при вводе дат: 2008^ог., XVI^ов.;
- 4) внутри сокращений: и^от.^од., и^от.^оп., т.^ое., и^одр.;
- 5) между инициалами, инициалами и фамилией: С.^оИ.^оИванов;
- 6) после символов № (номер), § (параграф); если эти символы удваиваются (№№, §§), то они друг от друга не отбиваются;
- 7) после знаков градуса (°), минуты (') и секунды (") и терции ('''), если за ними следуют числа. От предыдущих чисел эти знаки не отбиваются (10°15'). В выражениях типа °С знак градуса от символа не отбивают (23 С), после числа 23 в этом случае ставится неразрывный пробел;

8) многозначные целые числа (5 знаков и более), набираемые арабскими цифрами, разбивают на классы (по 3 цифры справа налево), например 30°000; 3°246 578. Разбивку на классы не делают для четырехзначных чисел, десятичных дробей, для обозначения номеров и стандартов (3000; 1,01599; №°458965; ГОСТ°16874–95).

Остальные правила набора и верстки приведены в электронном конспекте лекций по дисциплине «Полиграфика» в п. 4 лекции 4.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Настройка рабочей среды

Установите режим разметки страницы. Выведите на экран горизонтальную и вертикальную линейки. Ознакомьтесь с разделом ДОПОЛНИТЕЛЬНО диалогового окна ПАРАМЕТРЫ WORD. Обозначьте границы текста и границы полей страницы. Включите режим отображения непечатаемых символов с помощью соответствующей кнопки группы АБЗАЦ, расположенной на вкладке ГЛАВНАЯ. В результате на экране появляются различные служебные символы (пробелы, неразрывные пробелы, знаки табуляции и т. д.). Выключите режим отображения непечатаемых знаков.

Откройте раздел ЭКРАН диалогового окна ПАРАМЕТРЫ WORD. В области ВСЕГДА ПОКАЗЫВАТЬ ЭТИ ЗНАКИ ФОРМАТИРОВАНИЯ НА ЭКРАНЕ снимите флажок ПОКАЗЫВАТЬ ВСЕ ЗНАКИ ФОРМАТИРОВАНИЯ и установите флажок ЗНАКИ АБЗАЦЕВ. Закройте окно с помощью кнопки ОК. Обратите внимание на то, что, несмотря на выключенный режим отображения непечатаемых знаков, знаки абзацев присутствуют на экране.

Задание 2. Набор текста в соответствии правилами

Включите режим отображения непечатаемых знаков. Наберите нижеследующий текст, соблюдая правила набора и верстки. При наборе слов прописными буквами фиксируйте верхний регистр. Проследите, чтобы между словами был только один символ пробела, а знаки препинания не отбивались от предыдущих слов. Нажатие клавиши Enter используйте только для завершения абзацев. Для вставки специальных символов используйте диалоговое окно СИМВОЛ (вкладка ВСТАВКА – группа СИМВОЛЫ – список СИМВОЛ – команда ДРУГИЕ СИМВОЛЫ). Греческие буквы, штрих, знак градуса и другие можно найти в гарнитуре Symbol. Сохраните данный текст под названием ЦИКЛ КАРНО.

Текст к заданию 2

§ 8. Цикл Карно

Циклом Карно называется круговой процесс (рис. 2.8.1), состоящий из двух изотерм (1–1' и 2–2') и двух адиабат (1–2 и 1'–2').

Задача № 1

Воздух в комнате объема V нагревается на 5 С. Какой объем воды должен пройти через радиатор? Известно, что вода охлажда-

ется на 10 С, а потери тепла составляют 50%. Удельная теплоемкость воздуха ≈ 1000 Дж/(кг·К), значение плотности ρ для воздуха и воды приведены в табл. 2.7.

Задача № 2

Нагреватель — источник энергии с постоянной температурой — получает 20 000 кал тепла и 80% из них передает холодильнику. Найти работу A , совершаемую машиной, и КПД цикла η .

Ответ: $\eta = 20\%$, $A \approx 1,7$ кДж.

Задание 3. Исправление ошибок правил набора

Откройте документ ЛР18 WORD ВАРИАНТ 1 или ЛР18 WORD ВАРИАНТ 2 в соответствии с указанным преподавателем вариантом задания. Сохраните документ в свою папку с помощью команды вкладки ФАЙЛ – СОХРАНИТЬ КАК. Исправьте в тексте документа ошибки правил набора.

3. Контрольные вопросы

1. Как добавить, переместить или удалить кнопку на какую-либо вкладку ленты?
2. Каким образом восстановить исходный набор элементов какой-либо вкладки ленты?
3. Каким образом отобразить границы полей страницы (обрезные метки)?
4. Какие непечатаемые знаки используются в Word и как они отображаются на экране?
5. Как включить/выключить отображение непечатаемых знаков?
6. Что такое режим вставки, режим замены, используемые при наборе текста? Как перейти из одного режима в другой (2 способа)?
7. Для чего служит клавиша пробела? Как поставить неразрывный пробел? Короткое тире? Длинное тире?
8. Для чего используются функциональные клавиши F1, F8, F9?
9. Назначение клавиш Ctrl+→, Ctrl+←, Ctrl+↑, Ctrl+↓, PgUp, PgDn, Ctrl+PgUp, Ctrl+PgDn, End, Home, Ctrl+End, Ctrl+Home.
10. Как переместить курсор на один экран вверх? На один экран вниз? На один абзац вверх? На один абзац вниз?
11. Как переместить курсор в начало строки? В конец строки? В начало документа? В конец документа?

Лабораторная работа 19

РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться основным операциям редактирования текста: выделению фрагментов текста, их перемещению, копированию, удалению; получить навыки поиска и замены фрагментов текста, использования стандартных блоков и автозамены.

1. Теоретические сведения

Редактирование (от лат. слова *redactus* — приведенный в порядок) — изменение содержимого текстового документа, его исправление, при котором оценивается языковая и стилистическая грамотность текста, осуществляется проверка логики изложения материала, обоснованности выводов, стройности построения композиции произведения и т. д. Подробные теоретические сведения по редактированию документа даны в лекции 6 электронного конспекта.

Абсолютное (например, страница 3, таблица 4) или относительное положение объекта, которое отсчитывается от положения курсора (+3, -3) указывается на вкладке ПЕРЕЙТИ диалогового окна НАЙТИ И ЗАМЕНИТЬ (вкладка ГЛАВНАЯ – раскрываемое меню НАЙТИ).

Поиск можно осуществлять с помощью панели НАВИГАЦИЯ (Ctrl+F) и вкладки НАЙТИ диалогового окна НАЙТИ И ЗАМЕНИТЬ (вкладка ГЛАВНАЯ – группа РЕДАКТИРОВАНИЕ – НАЙТИ – команда РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК).

Для замены текста, элементов форматирования, специальных символов и т. д. используется вкладка ЗАМЕНИТЬ диалогового окна НАЙТИ И ЗАМЕНИТЬ (Ctrl+N, вкладка ГЛАВНАЯ – группа РЕДАКТИРОВАНИЕ – ЗАМЕНИТЬ).

Расширенные возможности поиска и замены текста доступны в дополнительной части диалогового окна НАЙТИ И ЗАМЕНИТЬ, которая отрывается с помощью нажатия кнопки БОЛЬШЕ.

Многие задачи поиска и замены можно автоматизировать, используя шаблон, который представляет сочетание символов и подстановочных знаков. Для применения шаблона должен быть уста-

новлен флажок ПОДСТАНОВОЧНЫЕ ЗНАКИ в дополнительной части окна НАЙТИ И ЗАМЕНИТЬ. Примеры использования подстановочных знаков приведены в п. 6.5 лекции 6 в электронном конспекте лекций.

Для автоматического обнаружения и исправления опечаток, исправления наиболее распространенных ошибок правописания и неправильного использования прописных и строчных букв можно использовать средство АВТОЗАМЕНА. При наборе после ввода имени элемента автозамены и нажатия клавиши Space или Enter появляется полный текст, рисунки, таблицы, специальные символы или значки этого элемента автозамены.

Стандартные блоки используются для хранения часто используемого текста и графических объектов.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Замена символов и начертания

Откройте файл под именем ЦИКЛ КАРНО из лабораторной работы № 18. Найдите и выделите сокращение КПД. Введите вместо сокращения текст «*коэффициент полезного действия*» (без кавычек). При замене следует учесть регистр написания символов и их начертание (курсив). Во всем набранном тексте замените знак % на слово «^опроцентов» (без кавычек). Сохраните результат с именем ЦИКЛ КАРНО 1.

Задание 2. Удаление разрывов различного типа

Откройте файл ЛР19 Word ЗАДАНИЕ.rtf. Сохраните его в своей папке как документ программы Word.

Установите следующие поля страницы: верхнее — 15 мм, нижнее — 20 мм, правое — 10 мм, левое — 30 мм (вкладка РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ – группа ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ – раскрывающаяся кнопка ПОЛЯ – команда НАСТРАИВАЕМЫЕ ПОЛЯ).

С помощью замены удалите мягкие переносы. Для этого в окне НАЙТИ И ЗАМЕНИТЬ на вкладке ЗАМЕНИТЬ нажмите кнопку БОЛЬШЕ. В дополнительной части окна выберите кнопку СПЕЦИАЛЬНЫЙ и из появившегося списка выберите МЯГКИЙ ПЕРЕНОС, при этом в поле ЗАМЕНИТЬ НА ничего не вводите.

Аналогичным образом удалите разрывы раздела.

С помощью того же окна замените пробелом разрывы строки (при включенном режиме непечатаемых знаков он отображается в виде ↵). Замените «·-·» на «^o—», «-·» на «—·» там, где необходимо это сделать по правилам набора (используйте кнопку ЗАМЕНИТЬ).

Задание 3. Выделение ключевых понятий курсивом

Выделите в редактируемом тексте ЛР19 Word ЗАДАНИЕ.docx курсивом ключевые понятия (например, слово «валютные»). Для этого:

- 1) выделите в тексте нужное понятие и поместите его в буфер обмена;
- 2) откройте вкладку ЗАМЕНИТЬ диалогового окна НАЙТИ И ЗАМЕНИТЬ;
- 3) вставьте содержимое буфера обмена в строку НАЙТИ (Ctrl+V);
- 4) в строке ЗАМЕНИТЬ НА укажите формат шрифта *курсив*. Для этого нажмите кнопку БОЛЬШЕ, затем откройте список ФОРМАТ и выберите опцию ШРИФТ, в открывшемся диалоговом окне ШРИФТ на вкладке ШРИФТ в списке НАЧЕРТАНИЕ выберите параметр КУРСИВ;
- 5) нажмите кнопку ЗАМЕНИТЬ ВСЕ, чтобы отформатировать курсивом все упоминания данного понятия.

Осуществите поиск и замену формата для упоминания искомого понятия в других грамматических формах (валюта, валютного и т. п.), используя подстановочные знаки (табл. 6.3 п. 6.4 лекции б) и выделите их полужирным курсивным начертанием.

Задание 4. Дополнение списка автозамены

Дополните список автозамен четырьмя новыми элементами, чтобы:

- при наборе с клавиатуры двух дефисов в тексте вводилось длинное типографское тире вместе с неразрывным пробелом слева и обычным пробелом справа;
- с помощью сочетания клавиш Alt+1 набиралось короткое тире;
- вместо «итд» — и^oт.^oд.;
- вместо ъ набирался специальный знак ➤ (гарнитура — Wingdings).

Продемонстрируйте вставку элементов автозамены в документ.

В список элементов автотекста занесите рисунок (вкладка ВСТАВКА – группа ТЕКСТ – ЭКСПРЕСС-БЛОКИ – АВТОТЕКСТ – СОХРАНИТЬ ВЫДЕЛЕННЫЙ ФРАГМЕНТ В КОЛЛЕКЦИЮ АВТОТЕКСТА). Проявите его вставку, не используя вкладку ВСТАВКА. Удалите внесенные элементы автозамены и автотекста из соответствующих списков.

3. Контрольные вопросы

1. Как скопировать фрагмент текста без использования буфера обмена?
2. Можно ли отменить команду, если после ее выполнения уже проводились другие действия?
3. Каким образом включить автоматический перенос слов?
4. Как выделенный текст переместить в другой документ с помощью буфера обмена?
5. Как выделить слово (3 способа)?
6. Как выделить предложение (3 способа)?
7. Как выделить абзац (4 способа)?
8. Как быстро выделить строку (2 способа)?
9. Как выделить произвольную прямоугольную область?
10. Перечислите все способы копирования документа.
11. Как найти в большом документе место принудительного разрыва строки?
12. Как отменить принудительный разрыв страницы?
13. Как заменить по всему тексту дефис, ошибочно набранный вместо тире, на полиграфическое тире (текст может содержать и непосредственно дефисы)?
14. Как вставить содержимое буфера обмена в поле НАЙТИ диалогового окна НАЙТИ И ЗАМЕНИТЬ?
15. Каким образом составить текст из различных участков, расположенных в разных файлах?
16. Приведите все возможности средства автозамены.
17. Чем отличается автотекст от автозамены?
18. Какие необходимо выполнить действия, чтобы при наборе с клавиатуры символов «о*» в тексте появлялась греческая буква омега ω?
19. Как осуществить поиск фрагментов текста, оформленных полужирным начертанием?

Лабораторная работа 20

СТИЛЕВОЕ ФОРМАТИРОВАНИЕ ТЕКСТА

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: получить навыки шрифтового оформления текста; научиться использовать стили, оформление и заливку для отдельных фрагментов текста.

1. Теоретические сведения

Форматирование — изменение внешнего вида текста документа, его оформление. Чтобы работа по созданию нового документа была эффективной и успешной, рекомендуется выполнять ее последовательно — сначала ввести текст, а уже затем заниматься его форматированием. При выполнении форматирования различают операции по форматированию символов, форматированию абзацев, форматированию страниц документа (лекция 8).

Форматирование символов включает в себя изменение гарнитуры, начертания, кегля, цвета, выделение цветом, установку кернинга, изменение регистра, межсимвольного расстояния, смещения относительно базовой линии шрифта.

К основным параметрам форматирования абзацев относятся:

1) отсутствие или наличие отступа/выступа первой строки (абзацного/обратного абзацного отступов). **Абзацный отступ** — это расстояние между начальной позицией первой строки и позицией начала остальных строк абзаца. **Обратный абзацный отступ** смещает текст вправо от первоначальной линии текста, при этом первая строка остается на месте;

2) **выключка** строк абзаца на странице — расположение строк абзаца по отношению к границам текста;

3) **интерлиньяж** — расстояние между базовыми линиями соседних строк абзаца по вертикали (от нижней границы строки до нижней границы соседней строки);

4) отступ границ абзаца от границ полей (изменение положения текста относительно левого и правого полей страницы). Если границы абзаца шире основного текста — это **выступ**, если уже — **втяжка**;

5) **отбивка** абзаца — расстояние от данного абзаца до соседних с ним абзацев;

6) **обрамление** и **заливка** (цветовой фон).

Стили позволяют одним действием применить сразу набор параметров форматирования.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Создание и изменение стилей

Откройте документ ЛР20 Word ЗАДАНИЕ. Сохраните его в своей папке под своей фамилией. Установите поля страницы: верхнее — 15 мм, нижнее — 20 мм, правое — 10 мм, левое — 30 мм. Установите автоматическую расстановку переносов (вкладка РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ – группа ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ – кнопка РАССТАНОВКА ПЕРЕНОСОВ – АВТО). Исправьте грамматические ошибки (вкладка РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ – группа ПРАВОПИСАНИЕ – ПРАВОПИСАНИЕ) и ошибки правил набора.

Переопределите стиль ОБЫЧНЫЙ, задав для него следующие параметры форматирования текста:

1) кегль — 12 пт;

2) гарнитура — Times New Roman;

3) выключка — на формат;

4) отступы слева и справа отсутствуют;

5) абзацный отступ — 1,5 см;

6) интервалы перед абзацем и после отсутствуют;

7) интерлиньяж — полуторный.

Обратите внимание, на что повлияло изменение этого стиля.

Первый рисунок расположите по центру без абзацного отступа, отбивка абзаца сверху — 12 пт, снизу — 6 пт. Создайте стиль РИСУНОК на основе данных параметров форматирования абзаца. Примените данный стиль к остальным рисункам, при поиске рисунка используйте вкладку ПЕРЕЙТИ диалогового окна НАЙТИ И ЗАМЕНИТЬ.

Задание 2. Переопределение стандартных стилей

Создайте копию предыдущего документа с именем СТИЛИ. Отформатируйте текст с нумерацией при помощи стандартного стиля ЗАГОЛОВОК 1; текст, выделенный в документе полужирным

курсивным начертанием — при помощи стандартного стиля ЗАГОЛОВОК 2; текст, выделенный в документе курсивным начертанием — при помощи стандартного стиля ЗАГОЛОВОК 3. Для этого в группе СТИЛИ (вкладка ГЛАВНАЯ) выберите нужный стиль.

Для выделения текста с полужирным курсивным начертанием или только с курсивным начертанием используйте опцию ВЫДЕЛИТЬ ВСЕ списка ВЫДЕЛЕНИЕ ПРИ ЧТЕНИИ, который расположен на вкладке НАЙТИ диалогового окна НАЙТИ И ЗАМЕНИТЬ (вкладка ГЛАВНАЯ – группа РЕДАКТИРОВАНИЕ – НАЙТИ – РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК).

Переопределите стандартные стили в соответствии с требованиями таблицы. Обратите внимание, что изменение формата заголовка автоматически влияет на изменение формата текста, к которому применены встроенные заголовки.

Характеристики стилей заголовков

Стиль	Параметры стиля
Заголовок 1 (заголовок раздела)	Times New Roman, 14 пт, прописными буквами, выключка — по центру, без абзацного отступа, без отбивок сверху и снизу, не отрывать от следующего, с новой страницы. Удалите точки в конце заголовков. Если заголовок состоит из нескольких строк, разбейте его по содержанию с помощью разрыва строки
Заголовок 2 (заголовок подраздела)	Times New Roman, 14 пт, строчными буквами кроме первой прописной, с абзацным отступом 1,5 см, выключка — на формат, отбивка от предыдущего абзаца сверху — 28 пт, отбивка от последующего абзаца — 14 пт, не отрывать от следующего. Если заголовок подраздела следует сразу за заголовком раздела, то они друг от друга отбиваются на 14 пт. Удалите точки в конце заголовков. Если заголовок состоит из нескольких строк, разбейте его по содержанию с помощью разрыва строки
Заголовок 3 (заголовок пункта, подпункта)	Times New Roman, 14 пт, строчными буквами кроме первой прописной, полужирным начертанием, с абзацным отступом 1,5 см, выключка — на формат. В конце этого заголовка ставится точка. Начало текста пункта или подпункта набирается сразу после его заголовка, т. е. в подбор
Обычный	Times New Roman, 14 пт, на формат, абзацный отступ — 1,5 см

Измените формат основного текста на стиль ОБЫЧНЫЙ.

Прежде чем применять стиль ЗАГОЛОВОК 3, поставьте точку в конце заголовка, очистите его формат с помощью специальной опции в области задач СТИЛИ И ФОРМАТИРОВАНИЕ, расположите текст следующего абзаца сразу после текста заголовка, выделите нужный текст и только после этого примените стиль.

Отмените перенос слов в заголовках первого и второго уровня (раздела и подраздела) с помощью вкладки ПОЛОЖЕНИЕ НА СТРАНИЦЕ диалогового окна АБЗАЦ.

Выделите основные понятия полужирным курсивным начертанием, используя форматирование по образцу или повторное форматирование.

3. Контрольные вопросы

1. Перечислите параметры символов, которые можно изменить при форматировании, и расскажите о технологии их изменения.
2. Как установить кегль шрифта, равный 15 пт?
3. Перечислите параметры абзацев, которые можно изменять при форматировании, и расскажите о технологии их изменения.
4. Как указать редактору, что изменения должны касаться вновь создаваемых абзацев?
5. Как задать интерлиньяж? Какого типа бывает интерлиньяж?
6. Как изменить на одно и то же число отступ слева и абзацный отступ с помощью маркеров горизонтальной линейки?
7. С помощью каких средств можно ограничить абзац вертикальными пунктирными линиями?
8. Что такое стиль абзаца, стиль символа, стиль таблицы, стиль списка? Опишите процедуру применения данных стилей.
9. В чем преимущество форматирования заголовков текста стандартными стилями?
10. Каким образом создать свой пользовательский стиль?
11. Как изменить существующий встроенный стиль? К чему приведет это изменение?
12. Каким образом работает кнопка ФОРМАТ ПО ОБРАЗЦУ?
13. Как сразу применить существующий набор стилей и оформление различных объектов к активному документу?
14. Как отформатировать заголовки в соответствии с некоторым шаблоном?

Лабораторная работа 21

СОЗДАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ СПИСКОВ ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться создавать и форматировать нумерованные, маркированные и многоуровневые списки, нумеровать встроенные и пользовательские стили, осуществлять настройки параметров нумерации, устанавливать отступы в списке, производить сортировку списков.

1. Теоретические сведения

Перечислениями называют тексты, разбитые на пункты и подпункты. Нумеруют перечисления арабскими цифрами с точкой или со скобкой. Если в качестве разделителя нумерованного списка используется точка, то каждый пункт перечисления начинают с прописной буквы и в конце каждого текста пункта ставится точка. Если в качестве разделителя используется скобка, то текст каждого пункта набирается со строчной буквы, в конце промежуточных пунктов ставится точка с запятой, а в конце текста последнего пункта — точка.

При наборе списков перечисления должны быть выровнены по вертикали разряды чисел в номерах пунктов и начало текста во всех пунктах. Если вторые строки набирают с втяжкой, то позиции начала второй и всех последующих строк должны быть одинаковыми.

Для создания списков используются специальные раскрывающиеся кнопки **МАРКЕРЫ**, **НУМЕРАЦИЯ**, **МНОГОУРОВНЕВЫЙ СПИСОК**, расположенные на вкладке **ГЛАВНАЯ** в группе **АБЗАЦ**.

Многоуровневый список можно создать следующим образом:

- набираются и выделяются элементы будущего списка;
- нажимается кнопка **МНОГОУРОВНЕВЫЙ СПИСОК** группы **АБЗАЦ** вкладки **ГЛАВНАЯ**;
- выбирается схема списка;
- элементы списка перемещаются на должный уровень: для понижения уровня используется кнопка **УВЕЛИЧИТЬ ОТСТУП** группы **АБЗАЦ** вкладки **ГЛАВНАЯ** соответствующее количество раз (на один раз меньше, чем номер самого уровня); для повышения уровня — кнопка **УМЕНЬШИТЬ ОТСТУП**. Кроме того, для

изменения уровня иерархии элементов в списке можно использовать клавишу Tab или Shift+Tab.

Для изменения параметров списка используется команда ОПРЕДЕЛИТЬ НОВЫЙ ФОРМАТ НОМЕРА/МАРКЕРА. Для настройки отступов в списке — команда ИЗМЕНИТЬ ОТСТУПЫ В СПИСКЕ контекстно-зависимого меню номера/маркера списка.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Создание многоуровневого списка

Наберите следующие слова 14 кеглем, создавая для каждого слова отдельный абзац и соблюдая приведенное начертание: **Овощи**, Морковь, *Резаная*, *Тертая*, *Целиком*, Картофель, *Очищенный*, *В мундирах*, **Фрукты**, Яблоки, Бананы, Апельсины. Создайте из этого текста многоуровневый список. Уровни должны иметь следующую нумерацию: 1 уровень — I, II, III... (кегель — 14 пт, начертание — прямое светлое); 2 уровень — A., B., C... (кегель — 12 пт, начертание — прямое светлое); 3 уровень — 1., 2., 3.... (кегель — 10 пт, начертание — прямое светлое). Сохраните с именем ОВОЩИ.

Задание 2. Форматирование списка перечисления

Откройте файл под именем ЛР4 ЗАГОТОВКА СПИСКА и сохраните на своем компьютере с именем РАСПИСАНИЕ. Разбейте текст на 2 колонки (три дня должны быть расположены в первой колонке, следующие три дня — во второй колонке). При необходимости используйте разрыв колонок (вкладка РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ – группа ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ – РАЗРЫВЫ – КОЛОНКА). Задайте для названий дней недели гарнитуру Courier New, кегль — 12 пт, полужирное начертание. Оформите первые три дня недели в виде нумерованных списков, следующие дни — в виде маркированных списков, в соответствии с заданными в таблице параметрами.

Параметры форматирования списков

День недели	Вариант	Шрифт основного текста	Вид номера или маркера	Параметры номера или маркера
Понедельник	1	С засечками, курсив, межсимвольный интервал — разреженный 0,7 пт	1), 2), 3), ...	Прямое светлое начертание; символ после номера — пробел; положение номера — 0 см; отступ текста — 0,5 см

Продолжение таблицы

День недели	Вариант	Шрифт основного текста	Вид номера или маркера	Параметры номера или маркера
	2	Без засечек, полужирный, межсимвольный интервал — уплотненный 0,3 пт	I., II., III., ...	Прямое светлое начертание; гарнитура — с засечками; символ после номера — пробел; положение номера — 0,5 см; отступ текста — 1 см
Вторник	1	Гарнитура — Arial, с подчеркиванием пунктирной линией темно-красного цвета, масштаб символов — 150%	A., B., C., ...	Без подчеркивания; прямое светлое начертание; гарнитура — с засечками; масштаб символа — 100%; символ после номера — табуляция; положение номера — 0,5 см; отступ текста — 1 см; позиция табуляции — 1 см; выключка номера — по левому краю
	2	Гарнитура — Arial, с подчеркиванием только слов линией синего цвета, масштаб символов — 130%	1., 2., 3., ...	Без подчеркивания; кегль — 12 пт.; гарнитура — с засечками; начальное значение — 9; выключка номеров — по правому краю; положение номера — 0,7 см; отступ текста — 1,3 см; символ после номера — табуляция; позиция табуляции — 1,3 см
Среда	1	Моноширинный, смещение вверх 3-го символа на 1 пт	пара 2, пара 3, пара 4, ...	Гарнитура — Monotype Corsiva; выключка номера — по левому краю; положение номера — 0,5 см; отступ текста — 0 см; символ после номера — пробел
	2	Моноширинный, курсивный, смещение вниз 3-го символа на 2 пт	3-я пара, 4-я пара, 5-я пара, ...	Гарнитура — Cambria; выключка номера — по левому краю; положение номера — 1 см; отступ текста — 0 см; символ после номера — пробел
Четверг	1	Без засечек, полужирный, подчеркнутый волнистой линией	•, •, •, ... С выступом	Отступ всех строк элемента списка — 1,5 см
	2	С засечками, малые прописные	➤, ➤, ➤, ... С выступом	Отступ всех строк элемента списка — 0,5 см

День недели	Вариант	Шрифт основного текста	Вид номера или маркера	Параметры номера или маркера
Пятница	1	С засечками, малые прописные	♣, ♣, ♣, ... Гарнитура Symbol	Кегль — 14 пт; цвет — красный, зачеркнутый двойной линией
	2	Без засечек, с подчеркиванием только слов	♥, ♥, ♥, ... Гарнитура Symbol	Кегль — 16 пт; цвет — зеленый, зачеркнутый одной линией
Суббота	1	Arial Black, контур текста сплошной линией синего цвета	 ,  ,  Гарнитура Wingdings С выступом	—
	2	Arial Black, градиентная оранжевая заливка с тенью внутри	☺, ☺, ☺, ... Гарнитура Wingdings Без выступа	—

Задание 3. Создание стиля списка

Откройте текстовый файл ЛР21 Word ЗАДАНИЕ. Сохраните с именем СПИСОК ПЗ. Создайте в нем новый стиль многоуровневого списка под именем СПИСОК ПЗ. Для этого:

1) нажмите кнопку МНОГОУРОВНЕВЫЙ СПИСОК (вкладка ГЛАВНАЯ – группа АБЗАЦ);

2) выберите опцию ОПРЕДЕЛИТЬ НОВЫЙ СТИЛЬ СПИСКА;

3) в появившемся окне ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОВОГО СТИЛЯ СПИСКА введите имя списка СПИСОК ПЗ в поле ИМЯ;

4) в том же окне в раскрывающемся списке ФОРМАТ нажмите опцию НУМЕРАЦИЯ;

5) измените в окне ИЗМЕНЕНИЕ МНОГОУРОВНЕВОГО СПИСКА параметры списка для каждого уровня:

6) для первого уровня выберите нумерацию с помощью арабских цифр, в качестве разделителя установите точку, в поле ОТСТУП ТЕКСТА введите значение 0;

7) нажмите кнопку БОЛЬШЕ, и в появившейся дополнительной части окна в списке СВЯЗАТЬ УРОВЕНЬ СО СТИЛЕМ выберите ЗАГОЛОВОК 1; в списке СИМВОЛ ПОСЛЕ НОМЕРА — опцию ПРОБЕЛ;

8) для второго уровня из списка НУМЕРАЦИЯ выберите арабские цифры;

9) в поле ФОРМАТ НОМЕРА в качестве разделителя установите точку и установите курсор перед 1;

10) из списка ВКЛЮЧИТЬ НОМЕР УРОВНЯ выберите УРОВЕНЬ 1 и поставьте точку после появившейся 1 в поле ФОРМАТ НОМЕРА;

11) в области ПОЛОЖЕНИЕ в поле НА установите 1,5 см, в поле ОТСТУП ТЕКСТА — 0 см;

12) свяжите уровень со стилем ЗАГОЛОВОК 2;

13) в качестве символа после номера используйте ПРОБЕЛ;

14) для третьего уровня установите такие же параметры, что и для второго уровня, но в списке ВКЛЮЧИТЬ НОМЕР УРОВНЯ следует выбрать вначале УРОВЕНЬ 1, поставить точку после появившейся 1, затем в том же списке выбрать УРОВЕНЬ 2 и также поставить точку после следующей 1. Кроме того, 3-й уровень необходимо связать со стилем ЗАГОЛОВОК 3.

3. Контрольные вопросы

1. Как отключить выделение маркером нескольких абзацев внутри большого маркированного списка?

2. Как изменить форматирование номеров или маркеров списков перечисления?

3. Как изменить гарнитуру буквенных номеров для всего списка?

4. Как открыть окно, используемое для изменения параметров нумерованного списка? Перечислите параметры, которые можно изменять в этом окне.

5. Как установить расстояние от левого поля страницы/колонки до линии, относительно которой выравниваются номера?

6. Как восстановить параметры списков перечисления, используемые по умолчанию?

7. Что устанавливается в поле ОТСТУП?

8. Как выравнивать номера по правому краю? По левому краю? По центру? Относительно чего происходит выравнивание?

9. Как установить элементы многоуровневого списка по нужным уровням?

10. Как назначить уровень абзацу? Что это дает?

11. Как пронумеровать встроенные заголовки?

12. Как изменить схему нумерации многоуровневого списка?

Лабораторная работа 22

ОФОРМЛЕНИЕ ТАБЛИЦ В СООТВЕТСТВИИ С ПРАВИЛАМИ НАБОРА И ВЕРСТКИ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: рассмотреть основные элементы таблицы, способы создания, форматирования и редактирования таблиц, изучить правила набора и верстки таблиц; дать представление о возможностях вычислений в таблицах документов Microsoft Word.

1. Теоретические сведения

В таблицу можно преобразовать уже набранный текст или создать макет таблицы, а затем заполнить ее. В первом случае при наборе текста будущие ячейки таблицы должны быть отделены друг от друга специальными разделителями (символ табуляции, точка и т. д.). Затем к выделенному тексту применяется команда ПРЕОБРАЗОВАТЬ в таблицу (вкладка ВСТАВКА – группа ТАБЛИЦЫ – ТАБЛИЦА). Во втором случае можно воспользоваться командой ВСТАВИТЬ ТАБЛИЦУ.

Текст в ячейках таблицы вводится и форматируется, как и в обычных абзацах. Редактирование макета таблицы (изменение числа строк, столбцов и ячеек в строке, объединение и разбиение ячеек) осуществляется с помощью элементов управления контекстной вкладки РАБОТА С ТАБЛИЦАМИ (вкладка МАКЕТ). Вкладка КОНСТРУКТОР этой контекстной вкладки используется для оформления таблиц (лекция 11).

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Преобразование текста в таблицу

Установите параметры страницы следующим образом: левое поле — 3 см, правое поле — 1 см, верхнее поле — 1,5 см, нижнее поле — 2 см. Наберите текст, используя в качестве разделителя знак табуляции, и затем преобразуйте его в таблицу. Вариант оформления выберите из предлагаемых в группе СТИЛИ ТАБЛИЦ. Сохраните документ с именем ТАБЛИЦЫ и выполните в нем задания 1–3.

Текст к заданию 1

Вид бумаги→Формат→Масса, 1 м²→Стоимость листа, у. е.¶

Мелованная, G-Print→52×72→115→0,1¶

Мелованная, G-Print→62×94→170→0,2¶

Рекламно-оформительская, Flannel→45×64→220→0,6¶

Самоклеящаяся, Fasson→50×70→80→0,5¶

Задание 2. Оформление таблицы в соответствии с правилами набора и верстки

Создайте таблицу из 7 столбцов и 5 строк с помощью команды ВСТАВИТЬ ТАБЛИЦУ, при выборе команды появится диалоговое окно ВСТАВКА ТАБЛИЦЫ, в котором установите переключатель ПО СОДЕРЖИМОМУ. Введите текст в нужные ячейки согласно нижеследующему примеру (табл. 22.1).

Таблица 22.1

Пример таблицы для выполнения задания 3

№ п/п	Производитель	Модель	Тип	Формат, мм	Красочность	скорость, отт./час
1.	КВА	Rapida 105	листовая	720×1050	4	15000
2.	MAN Roland	Roland 700	листовая	740×1040	6	15000
3.	Komori	Lithrone 40	листовая	72×103	6	15000
4.	Mitsubishi	3FR-4	листовая	720×1020	4	13000
5.	MAN Roland	Roland 900	листовая	1020×1420	4	12000
6.	Heidelberg	Speedmaster SM 102	листовая	720×1020	10	12000
7.	Heidelberg	Speedmaster SM 74	листовая	530×740	4+4	15000
8.	MAN Roland	Roland 300	листовая	530×740	4	15000
9.	Komori	Lithrone 26P	листовая	480×660	2+2	15000
10.	Sakurai	Oliver 272EP2	листовая	520×720	2	12000

Обратите внимание, что при заполнении таблицы данными ширина столбцов меняется. Вставьте строки для добавления новой информации. Измените ширину таблицы по всей полосе набора.

Отредактируйте таблицу согласно правилам набора и верстки. При этом учитывайте, что основной текст **документа** набран 14 кеглем.

Пронумеруйте боковик таблицы с помощью списка.

Вставьте перед первой строкой дополнительную строку. Объедините нужные ячейки, чтобы получить макет многоярусной головки табл. 22.2.

Макет многоярусной головки таблицы задания 3

№ р/п	Производитель	Наименование	Характеристики печатных машин			
			тип	формат, мм	красочность	скорость, тыс. об./ч

Добавьте нумерационный заголовок к таблице с помощью вкладки ССЫЛКА – ВСТАВИТЬ НАЗВАНИЕ. Добавьте тематический заголовок, отражающий содержание таблицы.

Оформите окончательно таблицу по правилам набора и верстки. Отсортируйте информацию таблицы по 2-му и 3-му столбцам.

Задание 3. Создание содержания с помощью таблицы

Создайте новый документ с именем СОДЕРЖАНИЕ. Установите те же параметры страницы, что и в задании 1. Нарисуйте таблицу, состоящую из 2 столбцов и 11 строк, по ширине полосы набора с помощью команды НАРИСОВАТЬ ТАБЛИЦУ. Установите ширину первого столбца 16 см, а второго — 1 см. Введите текст согласно табл. 22.3.

Задайте следующие параметры форматирования: шрифт светлого начертания; кегль — 14 пт; гарнитура — Times New Roman. В первом столбце текстовую информацию выровняйте по формату, во втором — по правому краю. Удалите обрамление таблицы. Добавьте тематический заголовок «СОДЕРЖАНИЕ». Слово «СОДЕРЖАНИЕ» отбейте от таблицы на 14 пт.

Выделите таблицу. Задайте параметры табуляции с помощью диалогового окна ТАБУЛЯЦИЯ: позиция табуляции — 16 см, выравнивание — по правому краю, заполнитель — отточие. Установите табуляцию после текста в каждой строке таблицы с помощью сочетания клавиш Ctrl+Tab.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Патентная проработка.....	5
2. Конструктивные разработки	11
3. Мероприятия по охране труда.....	17

3.1. Анализ потенциально опасных и вредных производственных факторов	20
3.2. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда.....	22
3.2.1. Инженерные мероприятия по обеспечению безопасности технологических процессов	24
3.2.2. Генеральный план и планировка территории	26
Заключение.....	28
Список использованной литературы.....	29
Приложение. Исследование бумаги Kум Ex Cote	40

Задание 4. Создание стиля таблицы

Создайте стиль таблицы. Присвойте ему имя (свою фамилию).
Для этого:

- 1) нажмите кнопку СОЗДАТЬ СТИЛЬ в области задач СТИЛИ И ФОРМАТИРОВАНИЕ;
- 2) в окне СОЗДАНИЕ СТИЛЯ введите имя создаваемого стиля;
- 3) в раскрывающемся списке СТИЛЬ установите режим ТАБЛИЦА;
- 4) в раскрывающемся списке ОСНОВАН НА СТИЛЕ установите режим ОБЫЧНАЯ ТАБЛИЦА;
- 5) в области ФОРМАТИРОВАНИЕ выберите параметры оформления и свойства таблицы;
- 6) выберите переключатель ТОЛЬКО В ЭТОМ ДОКУМЕНТЕ.

Вставьте таблицу и оформите ее с помощью созданного вами стиля. Для этого на вкладке КОНСТРУКТОР контекстно-зависимой вкладки РАБОТА С ТАБЛИЦАМИ выберите свой стиль таблицы в группе СТИЛИ ТАБЛИЦ.

3. Контрольные вопросы

1. Приведите способ создания таблицы на основе ранее набранного текста. Приведите точное описание редактирования этого текста.
2. Как добавить сразу несколько строк/столбцов в таблице?
3. Как добавить текст в начало документа перед таблицей?
4. Каким образом изменить единицы измерения высоты строки таблицы?

5. Как сделать, чтобы головка таблицы автоматически повторялась на следующей странице, если таблица размещена на нескольких страницах?

6. Расскажите о приемах оформления таблиц. От чего зависит способ их оформления?

7. Можно ли в Word создавать многостраничные таблицы? Как при этом оформляется таблица?

8. Как отбиваются таблицы от основного текста документа?

9. Как добавить нумерационный заголовок к таблице?

10. Как осуществляются ссылки на таблицы в документе, если таблиц несколько? Если таблица одна?

11. Сколько раз указывается нумерационный заголовок таблицы, если часть таблицы оказалась на другой странице? Что пишется в этом случае над частями таблицы? Повторяется ли при этом головка таблицы?

12. Как форматируется тематический заголовок таблицы в соответствии с правилами набора и верстки (кегель шрифта, выключка, начертание, величина отбивки от таблицы)?

13. Как отбиваются между собой тематический и нумерационный заголовки?

14. Как форматируется текст заголовков в головке таблицы в соответствии с правилами набора и верстки (кегель шрифта, выключка по ширине столбца и высоте строки, начертание, переносы, регистр)?

15. Каким кеглем набирается основной текст таблицы в документе, если основной текст самого документа составляет 14 пт? Какой используется интерлиньяж для таблиц?

16. Как выравнивается числовая информация в таблице? Каким образом сделать, чтобы целочисленная числовая информация была выровнена и по центру и по разрядам?

17. Как выравнивается текстовая информация в таблице?

18. Каким образом проставляются единицы измерения в таблицах?

19. Каким образом производится выравнивание между собой разнородных элементов боковика и граф таблицы?

Лабораторная работа 23

НАБОР МАТЕМАТИЧЕСКИХ ФОРМУЛ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: ознакомиться с правилами набора математических формул, научиться набирать простые формулы в соответствии с правилами набора и верстки, использовать возможности специального редактора формул Microsoft Equation 3.0.

1. Теоретические сведения

При наборе простых формул могут использоваться латинские и русские буквы, символы, набираемые с клавиатуры и вставляемые с помощью диалогового окна СИМВОЛ (вкладка ВСТАВКА – группа СИМВОЛЫ – СИМВОЛ – ДРУГИЕ СИМВОЛЫ). Кроме того, можно набирать верхние и нижние символы с помощью соответствующих кнопок группы ШРИФТ (вкладка ГЛАВНАЯ). При наборе таких формул следует самостоятельно отслеживать выполнение правил набора и верстки (лекция 12). Для набора более сложных формул используется специальный редактор формул Microsoft Equation (вкладка ВСТАВКА – группа ТЕКСТ – раскрывающаяся кнопка ОБЪЕКТ – ОБЪЕКТ – на вкладке СОЗДАНИЕ выбирается Microsoft Equation 3.0).

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Набор простых формул

Создайте документ с именем ПРОСТЫЕ ФОРМУЛЫ. Изучите правила набора математических формул (лекция 12 электронного конспекта лекций). Задайте гарнитуру Times New Roman и кегль 14 пт для шрифта и наберите с помощью клавиатуры, кнопок группы ШРИФТ и окна СИМВОЛ нижерасположенные простые формулы:

$$f(x) = \frac{1}{2} + 4(x - \frac{1}{2})^2$$

$$y_i = \Delta^2 x_i = x_{i+2} - 2x_{i+1} + x_i$$

$$y \equiv ax + b \pmod{N}$$

$$\exists [j - j^*] = \text{const}$$

$$y = \Sigma(x^{u+1} - x^u) \gamma^2$$

$$0 \leq x \leq \frac{3}{4}$$

Пронумеруйте созданные формулы с помощью списка.

Задание 2. Набор формул в редакторе формул Microsoft Equation 3.0

Откройте редактор формул Microsoft Equation 3. Изучите состав кнопок его панели инструментов. Наберите с помощью данного редактора формул нижеследующие математические выражения. Для набора формул установите следующие размеры индексов и символов: обычный — 14 пт, крупный индекс — 10 пт, мелкий индекс — 8 пт, крупный символ — 18 пт, мелкий символ — 12 пт. Для этого откройте меню РАЗМЕР и выберите команду ОПРЕДЕЛИТЬ.

$$\text{div} V = \lim_{v \rightarrow 0} \frac{\int_{\Sigma} V ds}{v}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^\alpha - 1}{x} = \alpha$$

$$y = \ln \frac{x+a}{\sqrt{x^2+b^2}} + \frac{a}{b} \text{arctg} \frac{x}{b}$$

$$y = \int \frac{\sin x dx}{\sqrt{\cos 2x}}$$

$$\sin x = \sum_{k=1}^n (-1)^{k-1} \frac{x^{2k-1}}{(2k-1)!} + R_{2n+1}(x)$$

$$l = \int_{\varphi_1}^{\varphi_2} \sqrt{r^2(\varphi) + r'^2(\varphi)} d\varphi$$

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n y_i^2}{n-1}}$$

$$P \approx \gamma \lim_{\max \Delta x_i \rightarrow 0} f(x_i) \Delta x_i$$

$$f(x) = \begin{cases} \sin x, & \text{если } x \leq 0 \\ \cos x, & \text{если } x > 0 \end{cases}$$

$$\iiint_V x^2 \operatorname{sh}(2xy) dx dy dz$$

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 \\ a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + a_{33}x_3 \end{pmatrix}$$

3. Контрольные вопросы

1. Как по правилам набора математических формул необходимо набирать латинские переменные, математические сокращения, индексы из русских букв?

2. Что понимают под шаблонами в редакторе формул? Как с ними работать?

3. Как исправить ошибку в формуле по окончании работы в редакторе формул?

4. Как в редакторе формул изменить величину отбивки между символами?

5. Как масштабировать и позиционировать формулу, созданную в редакторе?

Лабораторная работа 24

ФОРМАТИРОВАНИЕ СТРАНИЦ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: ознакомиться с основными элементами страницы издания, научиться устанавливать параметры страниц в текстовом процессоре Word, разрывы различного типа, создавать, форматировать и редактировать колонтитулы, колонцифры, сноски, колонки.

1. Теоретические сведения

К основным параметрам страницы документа относятся ориентация страницы, поля страницы, формат бумаги, наличие/отсутствие колонтитулов. Установка параметров страниц выполняется в диалоговом окне ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ, которое можно открыть, выбрав кнопку группы ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ вкладки РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ.

Для установки различных параметров страницы для фрагментов одного документа в нем выделяются разделы. В разных разделах можно по-разному определить число колонок текста, размеры полей, формат и последовательность номеров страниц, а также содержимое и расположение колонтитулов. Раздел отделяется от остального документа при помощи разрыва раздела. Для его вставки применяются опции раскрывающейся кнопки РАЗРЫВЫ, расположенной на вкладке РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ в группе ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ.

При наборе может возникнуть необходимость жестко задать в определенном месте переход на другую страницу. Для этого используют разрыв страницы, вставляемый с помощью команды РАЗРЫВ СТРАНИЦЫ, расположенной на вкладке ВСТАВКА.

Помимо основных элементов (текста, иллюстраций, формул и книжных украшений) на полосах помещаются и некоторые справочные элементы, например колонтитул, колонцифра.

Колонтитулом называется отдельно выделенная строка (иногда 2–3 строки), определяющая или указывающая краткое содержание страницы (в словарях); название главы, раздела (в моноизданиях), к которому относится страница; имя автора и название произведения

(в сборниках); другую информацию о книге, например графические элементы. Создать колонтитулы можно с помощью вкладки ВСТАВКА – группы КОЛОНТИТУЛЫ – ВЕРХНИЙ/ НИЖНИЙ КОЛОНТИТУЛ. При этом автоматически откроется контекстная вкладка — РАБОТА С КОЛОНТИТУЛАМИ/ КОНСТРУКТОР, ее элементы применяются для редактирования соответствующего колонтитула.

Колонцифрой называется порядковый номер страницы. Для ее вставки используются опции раскрывающейся кнопки НОМЕР СТРАНИЦЫ, расположенной на вкладке ВСТАВКА.

В периодических изданиях, в книгах специального назначения (например, в справочниках, энциклопедиях, словарях), иногда в художественных изданиях текст набирается в несколько колонок. Для создания колонок в нужной части документа следует выделить требуемый фрагмент текста (если нет выделения, преобразовываться будет весь текст текущего раздела), перейти на вкладку РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ и выбрать нужную опцию из меню раскрывающейся кнопки КОЛОНКИ.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Работа с колонтитулами

Откройте многостраничный документ ЛР24 КОЛОНТИТУЛЫ. Сохраните в своей папке с именем КОЛОНТИТУЛЫ.

Задайте свойства данного документа. Для этого:

1) откройте вкладку ФАЙЛ – СВЕДЕНИЯ – СВОЙСТВА – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА;

2) на вкладке ДОКУМЕНТ открывшегося диалогового окна СВОЙСТВА заполните текстовые поля.

Вставьте в колонтитул нижнего поля тему документа с помощью вкладки ВСТАВКА – ЭКСПРЕСС-БЛОКИ – СВОЙСТВО ДОКУМЕНТА.

Добавьте титульную страницу к документу (вкладка ВСТАВКА – группа СТРАНИЦЫ – кнопка ТИТУЛЬНАЯ СТРАНИЦА). При вставке титульной страницы автоматически устанавливается флажок ОСОБЫЙ КОЛОНТИТУЛ ДЛЯ ПЕРВОЙ СТРАНИЦЫ на вкладке РАБОТА С КОЛОНТИТУЛАМИ/КОНСТРУКТОР. При этом титульная страница помещается в отдельный раздел.

Разбейте документ на разделы с помощью вставки разрыва раздела СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА (вкладка РАЗМЕТКА

СТРАНИЦЫ – группа ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ – кнопка РАЗРЫВЫ – СЛЕДУЮЩАЯ СТРАНИЦА). Первый раздел должен начинаться с заголовка «Определения важнейших печатно-технических терминов», второй раздел — с заголовка «Способы печати с применением печатных форм».

В нижний колонтитул второго раздела вставьте ваш электронный адрес. При этом колонтитул первого раздела должен остаться тем же. Поэтому, прежде чем вводить нужную информацию в колонтитул, разорвите связь между разделами (вкладка РАБОТА С КОЛОНТИТУЛАМИ/КОНСТРУКТОР – группа ПЕРЕХОДЫ – отключите кнопку КАК В ПРЕДЫДУЩЕМ РАЗДЕЛЕ).

Для перехода к колонтитулу в предыдущем или следующем разделе используйте кнопки НАЗАД или СЛЕДУЮЩАЯ ЗАПИСЬ.

Задание 2. Работа с текстовыми колонками

Откройте многостраничный документ ЛР24 КОЛОНКИ. Сохраните в своей папке с именем КОЛОНКИ 1.

Разделите полосу набора на 2 колонки (вкладка РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ – группа ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ – кнопка КОЛОНКИ – ДВЕ).

Установите текстовый курсор в конце текста документа и вставьте разрыв раздела типа НА ТЕКУЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

Создайте копию документа КОЛОНКИ с именем КОЛОНКИ 2. Отмените разбиение текста на колонки (вкладка РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ – группа ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ – кнопка КОЛОНКИ – ОДНА).

Выделите текст после первого заголовка («Определения важнейших печатно-технических терминов») до второго заголовка («Способы печати с применением печатных форм»). Выполните разбиение выделенного текста на 3 колонки.

Добейтесь, чтобы вторая колонка первой страницы раздела была на 5 строк короче остальных, используя разрыв типа КОЛОНКА.

С помощью диалогового окна КОЛОНКИ (вкладка РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ – группа ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ – кнопка КОЛОНКИ – ДРУГИЕ КОЛОНКИ) задайте следующие параметры форматирования: 3 колонки разной ширины отделены друг от друга вертикальной линией, средник равен 1 см, каждая следующая колонка шире предыдущей не менее чем на 1 см.

3. Контрольные вопросы

1. Что такое полоса набора? Как задать ее размер?
2. Что такое поля страницы? Приведите правила задания полей для книжного разворота.
3. Приведите основные элементы полосы набора. Все ли они являются обязательными?
4. Что такое спуск полос? Каким образом выполнить спуск полос в Word при создании брошюры?
5. Когда используется вертикальное выравнивание текста?
6. Что такое раздел документа? Для чего он используется?
7. Как расставить колонцифры в тексте и задать их формат? Как удалить номер страницы?
8. Каким образом создать различные колонтитулы для четных и нечетных страниц? Как при этом осуществляется их редактирование?
9. Приведите последовательность действий создания различных колонтитулов для разных глав документа.
10. Каким образом разместить в колонтитуле одну информацию слева, другую — по центру, третью — справа? Каким образом изменить параметры табуляции?
11. Приведите требования, предъявляемые к ширине и среднику колонок книжного издания.
12. Расскажите о технологии создания колонок.
13. Каким образом выравнивать колонки по высоте?

Лабораторная работа 25

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШАБЛОНОВ

Продолжительность работы: 2 часа

Цель работы: научиться использовать возможности встроенных шаблонов Microsoft Word, создавать пользовательские шаблоны, осуществлять замену шаблона, удалять, обновлять стили документа, копировать стили из других документов или шаблонов, создавать документ на основе выбранного шаблона.

1. Теоретические сведения

Шаблон называется документ специального типа с содержанием (таким как текст, стили и форматирование), разметкой страницы (например, полями, размером страницы, расположением колонтитула), а также элементами оформления (особые цвета, границы и другие детали, обычно используемые в темах Word). Он представляет собой основу для создания документов и при его открытии создается новый документ, имеющий все параметры открытого шаблона.

Шаблон можно создать на основе существующего документа или шаблона. В этом случае следует сохранить документ с помощью команды СОХРАНИТЬ КАК вкладки ФАЙЛ и выбрать тип файла ШАБЛОН ДОКУМЕНТА.

Одним из вариантов шаблона является форма. В мире бумажных документов аналогом формы является бланк. **Форма** — это документ, содержащий текст или графические элементы (они не могут быть изменены лицом, заполняющим форму), а также поля ввода (в них вводятся данные лицом, заполняющим форму), раскрывающиеся списки, переключатели опций и другие интерактивные элементы.

Для создания и настройки параметров форм удобнее пользоваться инструментами из предыдущих версий группы ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ вкладки РАЗРАБОТЧИК.

2. Содержание лабораторной работы

Задание 1. Создание шаблона электронной формы-заказа

Создайте новый шаблон для получения электронной формы-заказа для выбора печатного оборудования согласно рис. 25.1.

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТУССОН»	
Адрес предприятия: ул. Волоха, 15 тел. 234-56-88	
Заказ для выбора печатного оборудования Просто заполните бланк заказа!	
Дата заказа: 10.05.2018	
Имя:	□□□□□□
Адрес:	□□□□□□
Телефон:	□□□□□□
Выберите характеристики печатного оборудования	
Производитель:	Adast
Формат:	□
Красочность:	□
Готовность заказа:	<input type="checkbox"/>

Рис. 25.1

Предварительно создайте в своей папке новую папку под своей фамилией. Задайте в настройках Word расположение своих личных шаблонов, указав эту папку (вкладка **ФАЙЛ – ДОПОЛНИТЕЛЬНО – РАСПОЛОЖЕНИЕ ФАЙЛОВ...**).

Создайте новый документ и измените параметры страницы: поля — по 2 см, размер бумаги — А5 (148×210 мм), альбомная ориентация.

Введите и отформатируйте текст заголовка формы (Коммерческое предприятие «Туссон»). Выровняйте его на середину формата. Задайте названию значение регистра **ВСЕ ПРОПИСНЫЕ** с помощью кнопки **РЕГИСТР** группы **ШРИФТ**.

Наберите адрес фирмы и выровняйте его по правому краю.

Наберите текст «Заказ для выбора печатного оборудования». Выровняйте его на середину формата.

Создайте новый абзац и введите текст «Просто заполните бланк заказа!».

Введите текст «Дата заказа:» и вставьте текущую дату (вкладка **ВСТАВКА – группа ТЕКСТ – ЭКСПРЕСС-БЛОКИ – ПОЛЕ – Date**).

Создайте таблицу из двух столбцов и трех строк. Удалите обрамление. Левый столбец заполните согласно рис. 25.1. В правый

столбец таблицы вставьте текстовые поля (вкладка РАЗРАБОТЧИК – группа ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ – кнопка ИНСТРУМЕНТЫ ИЗ ПРЕДЫДУЩИХ ВЕРСИЙ – кнопка ПОЛЕ).

Задайте текст справки, который будет выводиться в строке состояния (вкладка РАЗРАБОТЧИК – группа ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ – кнопка СВОЙСТВА), например, «Введите фамилию, имя, отчество». Прodelайте аналогичные действия с остальными элементами правого столбца таблицы.

Наберите текст «Выберите характеристики печатного оборудования», выровняйте его на середину формата.

Создайте таблицу для выбора характеристик печатных машин. Первый столбец заполните согласно рис. 25.1. Во втором столбце сформируйте раскрывающийся список для выбора производителя печатной машины и заполните его следующими данными: Adast, Heidelberg, Komori, Man Roland, Ryobi.

Для заполнения списка:

1) нажмите кнопку ПОЛЕ СО СПИСКОМ раскрывающейся кнопки ИНСТРУМЕНТЫ ИЗ ПРЕДЫДУЩИХ ВЕРСИЙ;

2) откройте окно ПАРАМЕТРЫ ПОЛЯ СО СПИСКОМ, выберите кнопку СВОЙСТВА группы ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ;

3) введите элемент списка в строку ввода ЭЛЕМЕНТ СПИСКА и нажмите кнопку ДОБАВИТЬ;

4) повторите предыдущее действие нужное количество раз;

5) введите текст справки для поля (кнопка ТЕКСТ СПРАВКИ).

Создайте аналогичным образом список для выбора формата печатной машины и список для выбора ее красочности. Форматы машин могут быть следующими: 470×650, 485×660, 520×740, 720×1020, 360×520. Красочность печатной машины — 1+0, 2+0, 2+2, 4+0, 4+4.

Для выбора готовности заказа вставьте соответствующий текст «Готовность заказа» и флажок с помощью кнопки ФЛАЖОК.

Обрамите страницу шаблона.

Сохраните полученный шаблон в своей папке шаблонов, присвоив ему имя ФОРМА-ЗАКАЗ_ИВАНОВ (свою фамилию).

Установите защиту формы с помощью кнопки ОГРАНИЧИТЬ РЕДАКТИРОВАНИЕ раскрывающейся кнопки ЗАЩИТА ФОРМЫ. При этом появится область задач ОГРАНИЧИТЬ ФОРМАТИРОВАНИЕ, в ней следует установить флажок РАЗРЕШИТЬ ТОЛЬКО УКАЗАННЫЙ СПОСОБ РЕДАКТИРОВАНИЯ и вы-

брать опцию **ВВОД ДАННЫХ В ПОЛЯ ФОРМЫ**. Нажмите кнопку **ДА, ВКЛЮЧИТЬ ЗАЩИТУ** и в появившемся окне введите пароль для редактирования файла. Сохраните произведенные изменения. Закройте шаблон.

Создайте документ на основе данного шаблона (вкладка **ФАЙЛ – СОЗДАТЬ – МОИ ШАБЛОНЫ – ФОРМА-ЗАКАЗ_...**). Сохраните документ в свою папку, присвоив ему имя под своей фамилией. Заполните в документе текстовые поля на свое имя, выступив в качестве заказчика печатного оборудования.

Задание 2. Создание шаблона основного текста пояснительной записки

Создайте шаблон для ввода основного текста пояснительной записки к курсовой работе.

Для выполнения задания установите следующие параметры страницы: размер бумаги — А4 (210×297 мм); ориентация листа — книжная; левое поле — 3 см, правое поле — 1 см, верхнее поле — 1,5 см, нижнее поле — 2 см; расстояния до верхнего и нижнего колонтитула — 0,5 см. Отобразите в окне программы границы области текста и полосы набора.

В верхний колонтитул справа вставьте колонцифру (**ПРОСТОЙ НОМЕР 3**). Задайте для колонцифры кегль равным 12 пт, гарнитуру — Times New Roman.

Сохраните документ как шаблон под именем **ТЕКСТ ПЗ** в своей папке для расположения шаблонов.

Откройте окно **ШАБЛОНЫ И НАДСТРОЙКИ** (вкладка **РАЗРАБОТЧИК – ШАБЛОН ДОКУМЕНТА**).

Нажмите в нем кнопку **ОРГАНИЗАТОР**.

В появившемся окне **ОРГАНИЗАТОР** в правой части нажмите кнопку **ЗАКРЫТЬ ФАЙЛ**.

На месте данной кнопки появится кнопка **ОТКРЫТЬ ФАЙЛ**. Нажмите ее и откройте документ **ЛР25 Word ЗАДАНИЕ**.

В окне **ОРГАНИЗАТОР** выделите стили **ЗАГОЛОВОК 1**, **ЗАГОЛОВОК 2**, **ЗАГОЛОВОК 3**, **НАД РИСУНКОМ**, **ОБЫЧНЫЙ**, **ПОДРИСУНОЧНЫЙ ТЕКСТ**, **НАЗВАНИЕ ОБЪЕКТА**, **РИСУНОК**, **СПИСОК ПЗ** и нажмите кнопку **КОПИРОВАТЬ**.

В появившемся окне нажмите кнопку **ДА, ДЛЯ ВСЕХ**.

Закройте окно.

Сохраните шаблон.

Создайте новый документ на основе созданного шаблона и наберите в нем нижерасположенный текст (к нему должен быть применен стиль ОБЫЧНЫЙ).

Текст к заданию 2

Использование графического редактора CorelDRAW для художественного оформления поздравительной открытки

Отличие нового варианта от издания-прототипа

Основные отличия издания-прототипа от нового варианта связаны с изменением графических средств, применяемых для художественного оформления поздравительной открытки.

Для создания нового варианта использовался векторный графический редактор CorelDRAW.

Принципиально изменена поздравительная надпись, она оформлена в современном стиле и размещается над основным рисунком.

Примененные эффекты и геометрические операции

При создании поздравительной открытки использовались следующие эффекты: КОНТУР, ЛИНЗА, ПЕРСПЕКТИВА, POWERCLIP.

Оформите текст «Использование графического редактора CorelDRAW для художественного оформления поздравительной открытки» при помощи стиля ЗАГОЛОВОК 1, тексты «Отличие нового варианта от издания-прототипа» и «Примененные эффекты и геометрические операции» — при помощи стиля ЗАГОЛОВОК 2, остальной текст — с помощью стиля ОБЫЧНЫЙ.

Для абзаца «Отличие нового варианта от издания-прототипа» измените отбивку сверху на 14 пт.

Для колонцифры задайте номер 5.

Задание 3. Создание шаблона титульного листа пояснительной записки

Создайте шаблон под именем ТИТУЛ ПЗ, используемый для оформления титульного листа пояснительной записки к курсовой работе (рис. 25.2).

Текст должен быть оформлен в соответствии с требованиями к пояснительной записке. Он набирается гарнитурой Times New Roman, кегль — 14 пт, интерлиньяж — одинарный. На титульном листе не должно быть колонцифры.

Для выполнения задания создайте новый файл. Установите следующие параметры страницы: размер бумаги — А4 (210×297 мм); ориентация листа — книжная; левое поле — 3 см, правое поле — 1 см, верхнее поле — 1,5 см, нижнее поле — 2 см. Для правильного расположения текста титульного листа используйте таблицы без обрамления.

Учреждения образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»			
↓			
Факультет	ЦНМ		
Кафедра	Полиграфических производств		
Специальность	Издательское дело		
↓			
КУРСОВАЯ РАБОТА			
↓			
по дисциплине «Полиграфия»			
Тема «Использование графического редактора CorelDRAW для художественно-го оформления обложки книжного издания»			
↓			
Исполнитель			
студент 2 курса, группы 4			
_____	_____	_____	Н. М. Сеидунович
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
Руководитель			
<small>должность, ученая степень, ученое звание</small>			
_____	_____	_____	Н. Б. Каледина
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	<small>И</small>
_____	_____	_____	_____
<small>подпись</small>	<small>И</small>	<small>И</small>	

Для выбора темы курсовой работы (обложки книжного издания, обложки тетради, обложки альбома для рисования, упаковки, поздравительной открытки), одного из слов «студент» или «студентка», «допущен» или «допущена», инициалов и фамилии руководителя следует создать соответствующие поля со списком.

Для ввода инициалов и фамилии студента, текущего года необходимо использовать текстовые поля, задав для них значения по умолчанию.

3. Контрольные вопросы

1. В чем удобство создания документа на основе шаблона?
2. В чем состоит главное отличие шаблона от документа?
3. Как можно создать шаблон на основе документа?
4. Какое действие необходимо выполнить в программе Word для поиска существующих шаблонов?
5. Как изменить созданный шаблон?
6. Как установить защиту документа от несанкционированного доступа?
7. Каким образом скопировать стили другого документа в текущий шаблон?
8. Каким образом создать поле со списком в документе или шаблоне?
9. Как создать текстовое поле и задать для него значение, используемое по умолчанию?
10. Какая вкладка используется для создания различных элементов управления шаблона? Каким образом ее отобразить на ленте?
11. Какие действия необходимо выполнить для замены шаблона? Оформление какого текста при этом происходит? Изменяются ли при этом параметры страницы?
12. Что произойдет при установке флажка АВТОМАТИЧЕСКИ ОБНОВЛЯТЬ СТИЛИ при изменении шаблона документа?

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Комолова, Н. Самоучитель CorelDRAW X7 / Н. Комолова, Е. Яковлева. — СПб.: BHV, 2016. — 368 с.
2. Corel Draw 2017. Руководство [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://product.corel.com/help/CorelDRAW/540223850/Main/RU/User-Guide/CorelDRAW-2017.pdf>. — Дата доступа: 12.02.2017.
3. Баутон, Г. CorelDRAW X5. Официальное руководство. (CorelDRAW X5. The Official Guide) / Г. Баутон. — СПб.: BHV, 2012. — 816 с.
4. Федорова, А. CorelDRAW для студента / А. Федорова. — СПб.: БХВ, 2007. — 576 с.
5. Ковтанюк, Ю. CorelDRAW для дизайнера / Ю. Ковтанюк. — М.: МК-Пресс, 2008. — 1648 с.
6. Кокс, Дж. Microsoft Office Word 2010 / Дж. Кокс, Д. Препернау. — М.: Эком, 2012. — 616 с.
7. Сурядный, А. С. Word 2010. Лучший самоучитель / А. С. Сурядный. — М.: АСТ, 2010. — 352 с.
8. Word 2010. Справочная информация // Microsoft Office [Электронный ресурс] / Корпорация Microsoft. — М., 2010. — Режим доступа: <http://office.microsoft.com/ru-ru/word-help/FX010064925.aspx?STT=97>. — Дата доступа: 19.09.2011.
9. Технологическая инструкция по набору и верстке книжных, журнальных и газетных изданий с использованием компьютерных технологий. — М.: ВНИИ полиграфии, 1999. — 223 с.
10. Правила набора и верстки и примеры их выполнения: учеб.-метод. пособие для студентов специальностей 1-47 01 01 «Издательское дело», 1-47 01 02 «Технология полиграфического производства» / сост.: М. А. Зильберглейт, Е. Г. Сахарова. — Минск: БГТУ, 2005. — 64 с.
11. Шрифты. Разработка и использование / Г. М. Барышников [и др.]. — М.: ЭКОМ, 1997. — 288 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
<i>Лабораторная работа 1.</i> Интерфейс программы CorelDRAW и его настройка	4
<i>Лабораторная работа 2.</i> Использование вспомогательных объектов	8
<i>Лабораторная работа 3.</i> Создание простейших графических объектов	14
<i>Лабораторная работа 4.</i> Изменение формы объектов	21
<i>Лабораторная работа 5.</i> Преобразования объектов	31
<i>Лабораторная работа 6.</i> Использование операции комбинирования	38
<i>Лабораторная работа 7.</i> Формирование объектов.....	42
<i>Лабораторная работа 8.</i> Построение логотипа	49
<i>Лабораторная работа 9.</i> Пошаговый переход объектов	56
<i>Лабораторная работа 10.</i> Создание подобных фигур.....	61
<i>Лабораторная работа 11.</i> Образование иллюзии трехмерности объектов.....	66
<i>Лабораторная работа 12.</i> Деформация векторных объектов	73
<i>Лабораторная работа 13.</i> Использование эффектов ЛИНЗА и PowerClip	79
<i>Лабораторная работа 14.</i> Создание «невозможных» объектов	85
<i>Лабораторная работа 15.</i> Построение фоновых узоров и паттернов	90
<i>Лабораторная работа 16.</i> Художественная обработка текста	95
<i>Лабораторная работа 17.</i> Создание печатной рекламы.....	99
<i>Лабораторная работа 18.</i> Набор текста в соответствии с правилами набора и верстки	104
<i>Лабораторная работа 19.</i> Редактирование текстового документа.....	107
<i>Лабораторная работа 20.</i> Стилизовое форматирование текста	111
<i>Лабораторная работа 21.</i> Создание и оформление списков перечисления.....	115
<i>Лабораторная работа 22.</i> Оформление таблиц в соответствии с правилами набора и верстки	120
<i>Лабораторная работа 23.</i> Набор математических формул	125
<i>Лабораторная работа 24.</i> Форматирование страниц	128
<i>Лабораторная работа 25.</i> Использование шаблонов	132
Список рекомендуемой литературы.....	139

Учебное издание

Каледина Наталья Борисовна

ПОЛИГРАФИКА
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Учебно-методическое пособие

Редактор *Ю. Д. Нежикова*
Компьютерный набор *Н. Б. Каледина*
Компьютерная верстка *А. А. Селиванова*
Корректор *Ю. Д. Нежикова*

Подписано в печать 10.10.18. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать ризографическая.
Усл. печ. л. 8,2. Уч.-изд. л. 8,4.
Тираж 100 экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение:
УО «Белорусский государственный технологический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/227 от 20.03.2014.
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.