

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО  
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН**

**КОКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ ИМЕНИ МУКИМИ**

**С.В.Мамаджанова, А.К.Абдуллаев, И.И.Джураев**

# **ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ В COREL DRAW**

учебно-методическое пособие

**для студентов бакалавриата по направлению  
5110700 - «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ»**

**Ташкент -2019**

**С.В.Мамаджанова, А.К.Абдуллаев, И.И.Джураев**  
**ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ В COREL DRAW/ учебно-методическое**  
**пособие**

Данное учебно-методическое пособие предназначено для студентов бакалавриата направления 5110700 - Методика преподавания информатики по дисциплине «Компьютерная графика», содержит теоретические и практические рекомендации по выполнению лабораторных работ модуля технологии работы в программе Corel Draw, представленных в типовой учебной программе предмета, а также задания для каждой лабораторной работы. Содержание пособия способствует интеллектуальному, творческому и эмоциональному развитию студентов. Предусматривает формирование практических умений и навыков в работе с программой Corel Draw.

**Рецензенты:** КГПИ кандидат технических наук, заведующий кафедры  
«Методика преподавания информатики» **И. М. Сиддиқов**  
Филиал Ташкентского Технического университета г. Коканда,  
кандидат технических наук **О. Қ. Юнусов**

## Лабораторная работа №1

### Тема: Знакомство с программой Corel Draw.

**Цель работы:** изучить элементы окна графического редактора Corel Draw, научиться настраивать рабочую среду, используя панель инструментов программы создавать различные фигуры.

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

**Ход работы:**

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

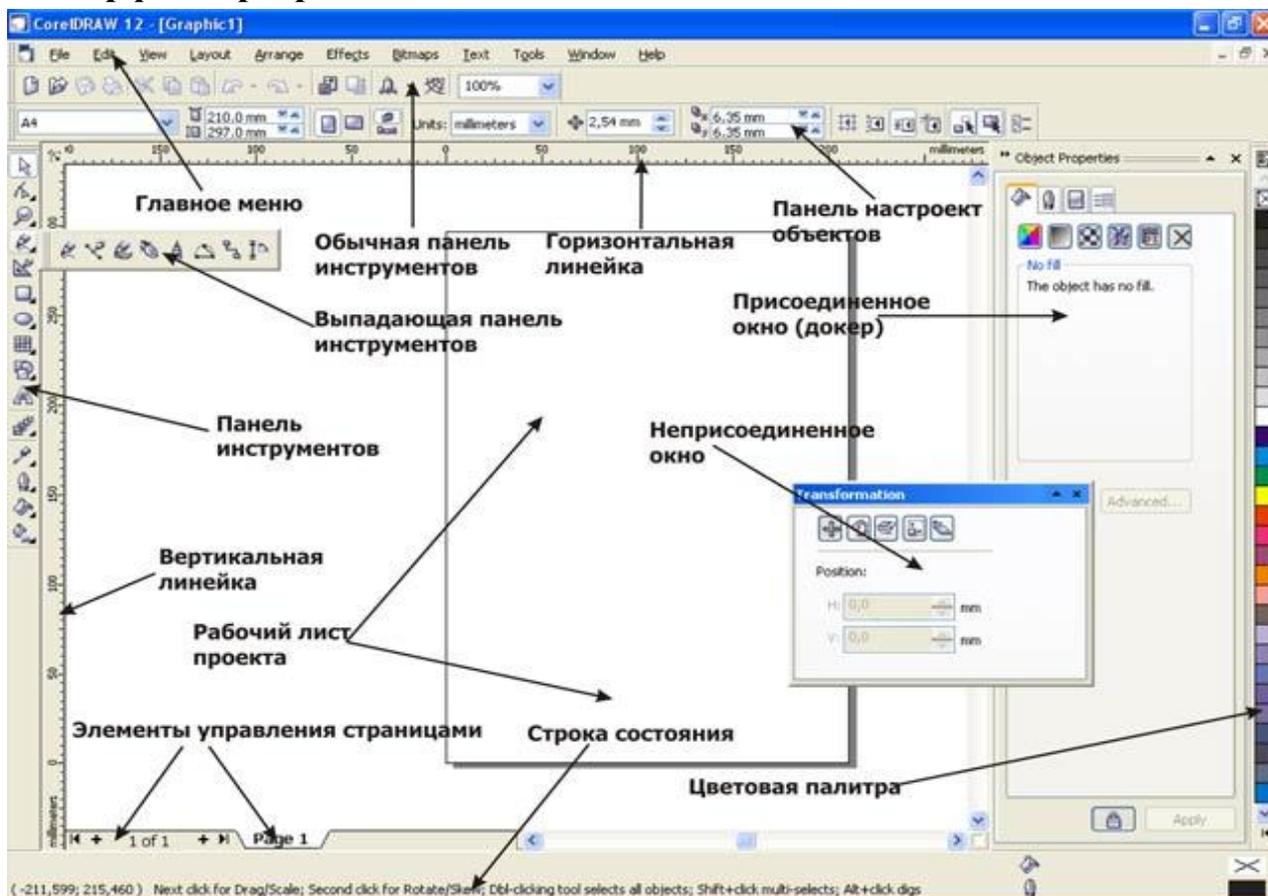
**CorelDraw** – это программа для создания и редактирования изображений, основывающаяся на принципах векторной графики.

Преимущества программы:

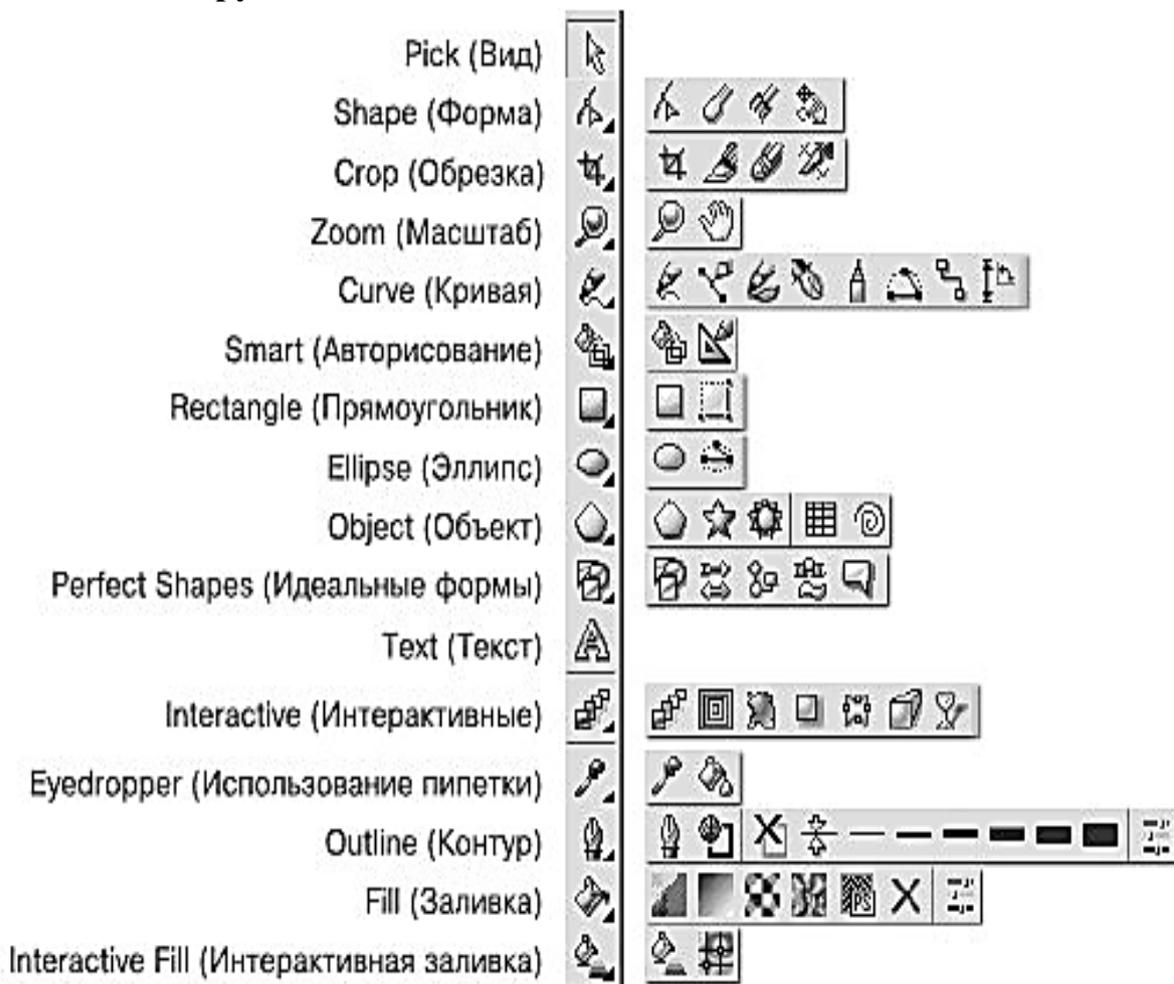
1. Создаваемые с помощью Corel DRAW рисунки могут легко масштабироваться (и увеличиваться, и уменьшаться) без потери качества.
2. Получаемые рисунки занимают мало места на жестком диске компьютера, вне зависимости от их размеров.

Программа CorelDraw открывается из списка программ кнопки ПУСК или с помощью пиктограммы программы, расположенной на рабочем столе Windows.

### Интерфейс программы



## Панель инструментов



Для сохранения файла выбираем из меню Файл команду Сохранить или Сохранить как. Файл сохраняется в родном формате **.cdr**

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

### Задание 1.

1. Получите следующие фигуры с помощью графических примитивов:



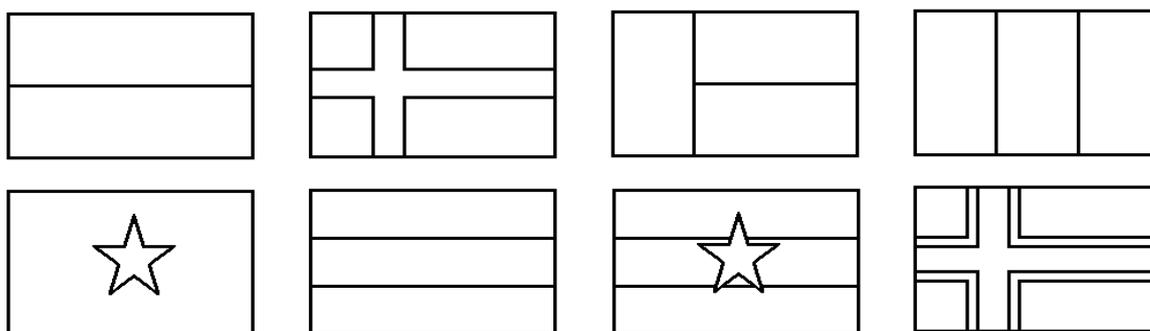
2. Используя инструмент Указатель, измените форму графических примитивов



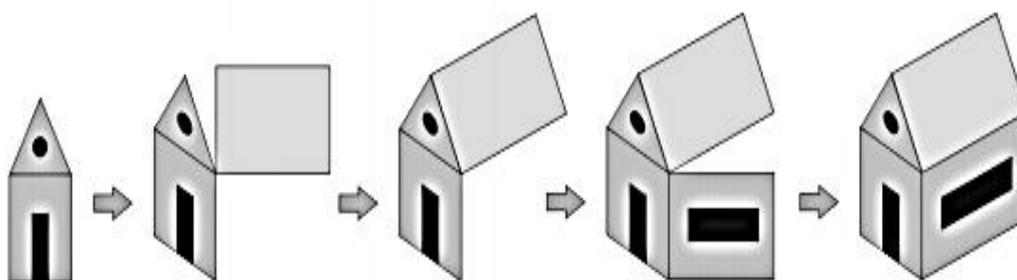
3. Используя инструмент Форма, операции над вершинами и преобразование в кривые получите следующие фигуры:



**Задание 2.** С помощью инструментов *Прямоугольник* и *Основные фигуры* создайте контурные рисунки флагов (толщина линий – 0,5 мм).



**Задание 3.** Нарисуйте домик согласно приведенной последовательности, используя маркеры размеров, поворота, скоса.



### **Правила проведения лабораторной работы и меры безопасности:**

Ознакомление с теоретическими сведениями, выполнение заданий и получение результата.

Соблюдение правил техники безопасности и требование санитарно-гигиенических норм в кабинете информатики.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Назовите элементы рабочей среды CorelDRAW.
2. Для чего предназначена панель свойств?
3. Для чего предназначено окно рисования рабочей среды CorelDRAW?
4. Расскажите, какая информация отображается 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?
7. Как отобразить или удалить с экрана панель инструментов?

## Лабораторная работа №2

### Тема: Создание изображений с использованием прямых и изогнутых линий в программе Corel Draw

**Цель работы:** изучить элементы графического редактора CorelDraw, научиться применять полученные знания, используя панель инструментов программы создавать различные фигуры.

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

**Ход работы:**

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

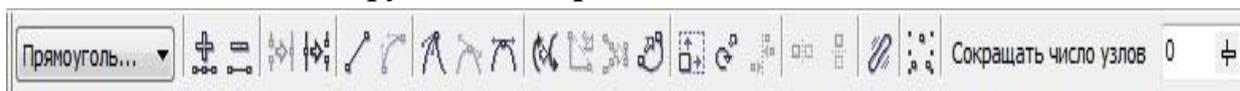
**Важнейшие элементы кривых:**

- ◎ Узел – точка, в которой кривая меняет свое направление.
- ◎ Сегмент – линия, которая соединяет два соседних узла.

Узлы кривой становятся видимыми, если выбрать инструмент *Форма*



**Панель свойств инструмента Форма**



### Типы узлов:



Симметрический



Сглаженный



Острый

Цветовая палитра программы CorelDraw представляет собой набор образцов цветов, расположенных на отдельной панели. Она отображается в виде узкой вертикальной панели с одним столбцом цветовых образцов и кнопками управления по ее краям:

Для задания и удаления **цвета заливки объекта** используется щелчок **левой кнопкой мыши** на цвете палитры. Для задания и удаления **цвета контура (абриса) объекта** используется щелчок **правой кнопкой мыши** на цвете палитры. Толщину абриса можно выбрать на панели опций, где нарисовано перо.

### Слияние объектов CorelDRAW.

Всего существует 7 вариантов слияния объектов:

**Weld** (Объединение) (

**Trim** (Обрезать) (



**Intersect** (Пересечение) (☒);

**Simplify** (Упростить) (☒);

**Front Minus Back** (Перед минус зад) (☒);

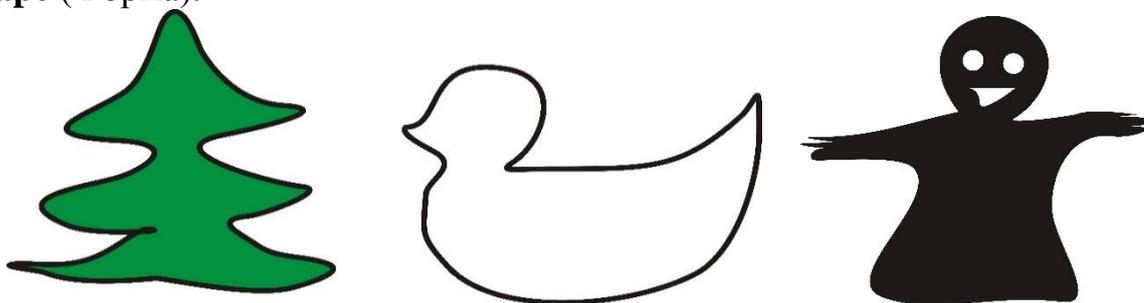
**Back Minus Front** (Зад минус перед) (☒);

**Creates boundary** (Создает границу) (☒).

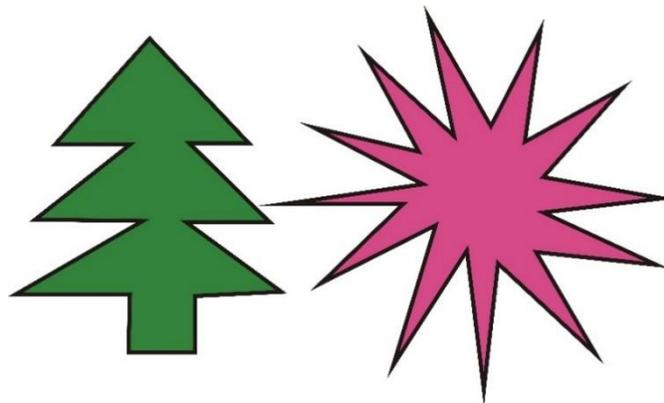
Для того чтобы слить несколько объектов, их необходимо не только выделить вместе, но и частично наложить друг на друга.

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

**Задание 1.** Используя инструмент **Freehand** (Свободная форма), нарисуйте следующие рисунки. Откорректируйте рисунки с помощью инструмента **Shape** (Форма).

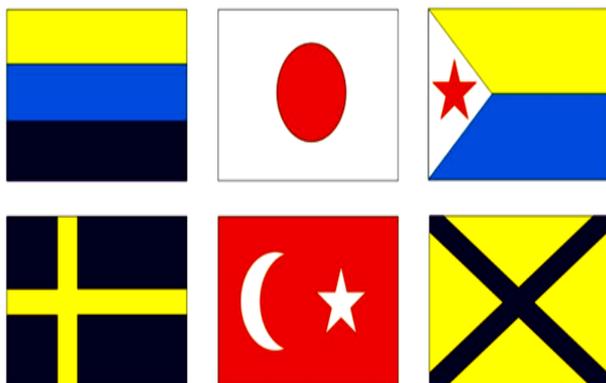


**Задание 2.** Используя инструмент **Polyline** (Ломаная линия), нарисуйте следующие рисунки.

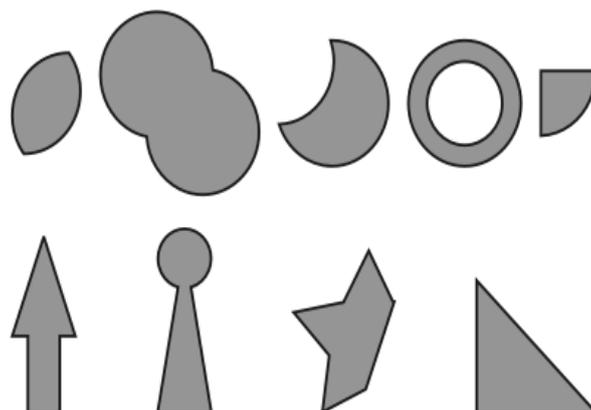


### Задания для самостоятельной работы:

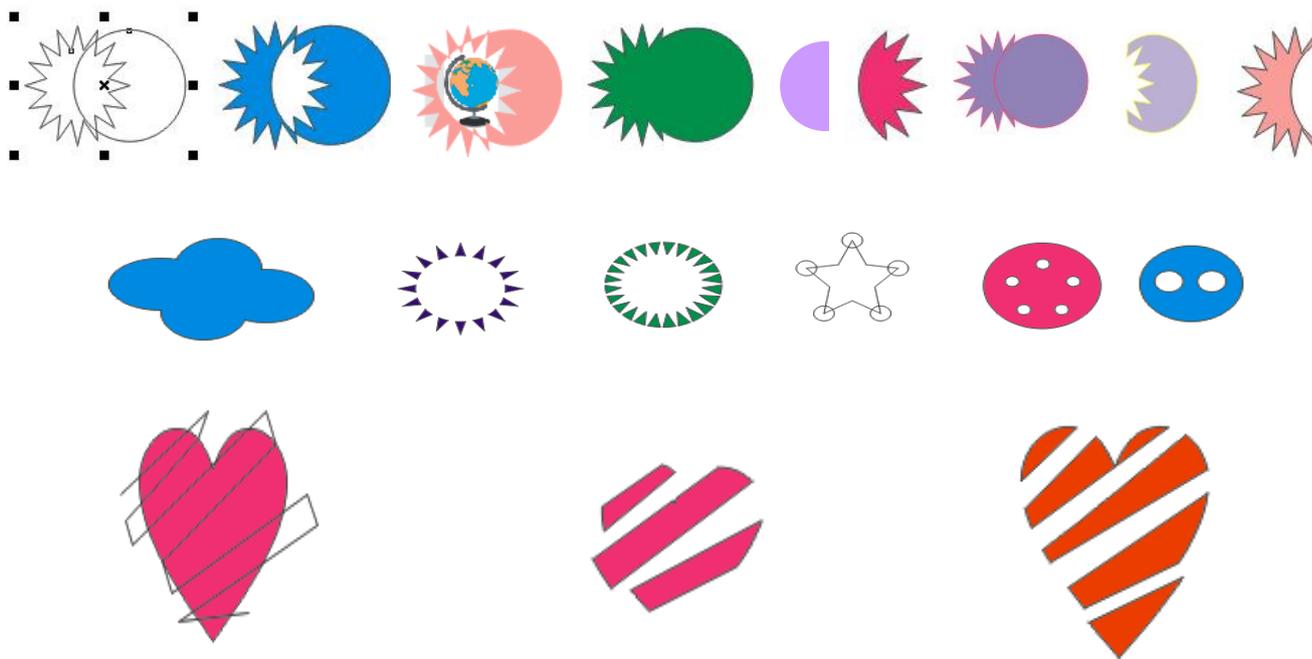
#### Задание 1.



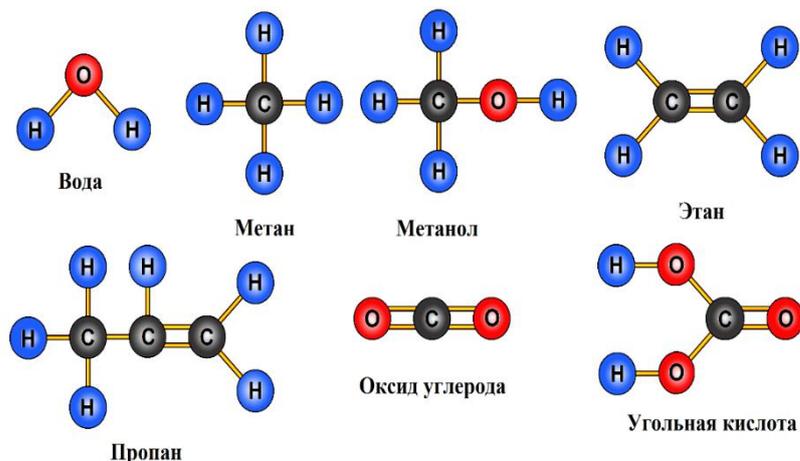
#### Задание 2.



### Задание 3. Используйте слияние объектов



### Задание 4. Нарисуйте шаростержневые модели молекул химических веществ.



### **Правила проведения лабораторной работы и меры безопасности:**

Ознакомление с теоретическими сведениями, выполнение заданий и получение результата.

Соблюдение правил техники безопасности и требование санитарно-гигиенических норм в кабинете информатики.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Что такое точки излома?
2. Как создаются замкнутые, разомкнутые и соединенные линии?
3. Как строится произвольная кривая?
4. Как выполняется построение кривой Безье? Перечислите возможности инструмента Форма?
5. Объясните процесс слияния объектов в CorelDRAW

## Лабораторная работа №3

### Тема: Создание замкнутого контура в программе Corel Draw, работа с инструментом Pick (указатель)

**Цель работы:** изучить элементы инструмента указатель и форма графического редактора CorelDraw, научиться применять полученные знания, используя панель инструментов программы создавать различные фигуры.

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

**Ход работы:**

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

##### Функции инструмента выделения (Указатель).



- 1) Выделение одного или нескольких объектов. При нажатой клавиши Shift можно выделить несколько объектов. Чтобы снять выделение с нескольких объектов из выделенных, также нажимаем Shift и щелкаем по ненужному объекту. Чтобы снять выделение со всех объектов нужно щелкнуть кнопкой мыши по пустому месту. Чтобы выделить несколько объектов также можно инструментом выделения создать пунктирную рамку вокруг нескольких объектов.
- 2) Перемещение одного или нескольких объектов. При нажатой клавиши Ctrl строго по вертикали или строго по горизонтали.
- 3) Создание дубликата во время перемещения объекта. При перемещении объекта не отпуская левую кнопку мыши нажимаем правую тоже.
- 4) Масштабирование объекта. При выделении объекта появляются маленькие черные квадратики – это рамка трансформации. Ухватившись за эти маркеры, мы можем масштабировать объект. При нажатой клавиши Shift объект масштабируется относительно центра. Вовремя масштабирования мы также можем создавать дубликаты.
- 5) Поворот и наклон объекта (двойной щелчок по центральной точке выделенного объекта). Причем при нажатой клавиши Ctrl каждый шаг поворота равен 15

##### Второй инструмент выделения (Форма)



- предназначен для редактирования узлов и сегментов объекта. При нажатой клавиши Shift можно выделить несколько узлов. Двойной щелчок по ненужному узлу удаляет его. Двойной щелчок по линии создает узел.

При работе с прямоугольником, овалом и звездочка инструмент Форма первоначально дает возможность работать с базовыми узлами. Например у прямоугольника с помощью инструментом форма мы можем скруглить углы. При работе с овалом с помощью инструментом форма мы можем из овала образовать сегмент.

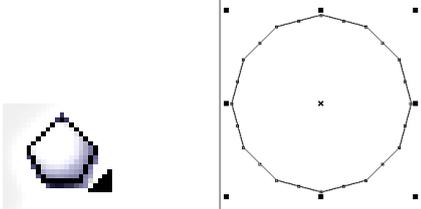
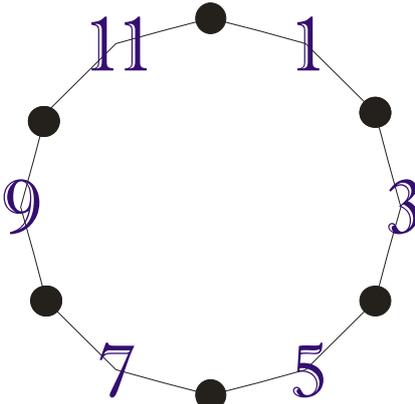
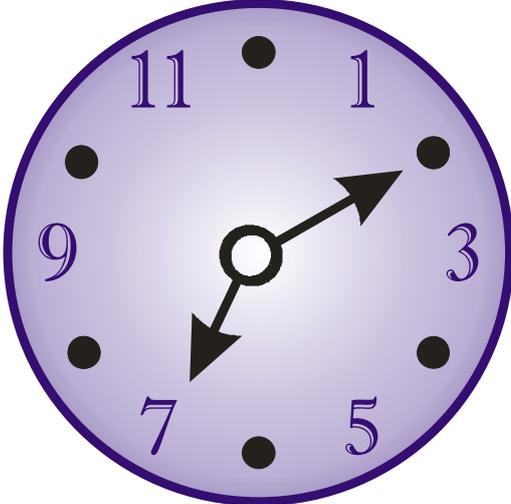
Преобразование базовых объектов в свободную кривую, мы можем через правую кнопку мыши, через меню Упорядочить или через пиктограмму



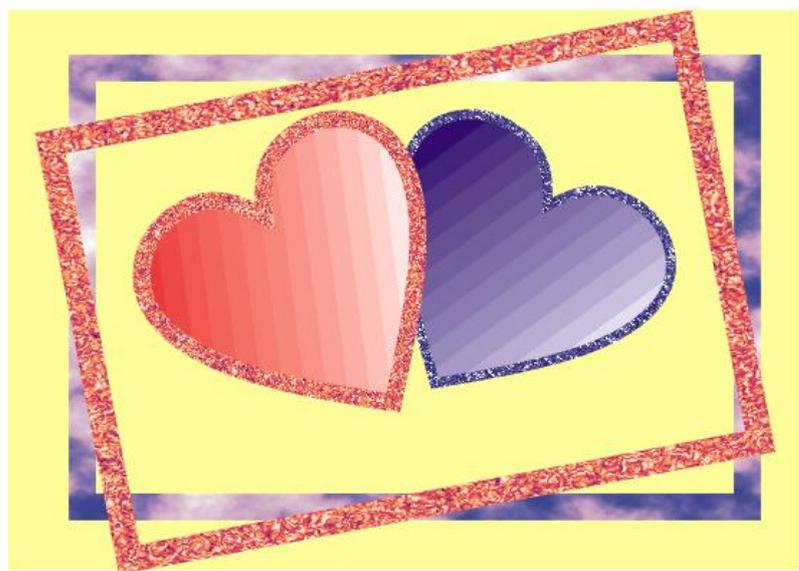
Для точного рисования и расположения объектов относительно друг друга удобно использовать линейку, сетку, направляющие и различные привязки. Эти функции программы включаются через меню Вид.

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

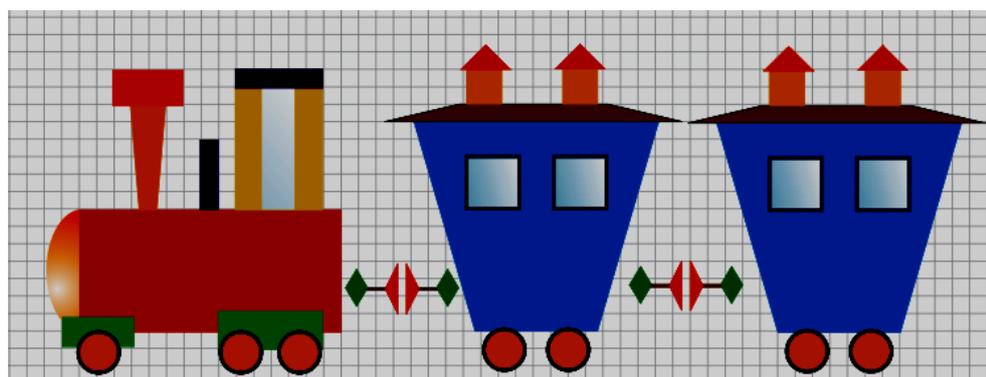
**Задание 1.** Создание часов, используя функцию привязки

| ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ  | РЕЗУЛЬТАТ   |
|---|---|
| <p>Выберите инструмент многоугольник, на панели свойств задайте число вершин 12, и чтобы фигура получилась правильной удерживайте клавишу Ctrl.</p>   |   |
| <p>Наберите цифры используя инструмент Текст. Выберите любой красивый шрифт и цвет. Размер шрифта 100</p>   |   |
| <p>Чтобы точно поместить цифры на вершинах, включим функцию привязки.</p>   | <p>Вид → Настройка привязки к объектам и установим галочку на узел, пересечения, по центру, базовая линия, нажмем ОК.</p> |
| <p>Поместим цифры в вершины многоугольника, создайте небольшой круг с черной заливкой и поместите его на место пропущенной цифры. Нам понадобится еще 5 точно таких же. Возьмите этот круг и перенесите его на следующее место, кнопку мыши удерживайте нажатой все время. Нажмите один раз на клавишу пробел. Также расставьте все остальные кружки.</p>   |                                        |
| <p>Нарисуйте часовые стрелки инструментом Свободная форма, в панели свойств задайте ширину линии и наконечники. Можно скопировать абрис одной стрелки, захватив первую стрелку правой кнопкой мыши и перенесите на другую линию, отпустите кнопку мыши и выберете скопировать абрис. Добавьте окружность, удерживая клавиши Shift и Ctrl, задайте толщину абриса окружности. Удалите многоугольник. Залете окружность градиентной заливкой.</p> |                                       |

**Задание2.** При создания рамки для прямоугольника используем команду **Преобразовать абрис в объект** из меню **Упорядочить** и заливаем контур текстурной заливкой. Для заливки сердечек используем инструмент **Интерактивная заливка**, с шагом градиентной заливки равной 14.



**Задание для самостоятельной работы.**



**Правила проведения лабораторной работы и меры безопасности:**

Ознакомление с теоретическими сведениями, выполнение заданий и получение результата.

Соблюдение правил техники безопасности и требование санитарно-гигиенических норм в кабинете информатики.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Как можно выделить часть объектов (не все), расположенных в документе?
2. Как выполняется копирование объекта перетаскиванием?
3. Когда удобно использовать линейки?
4. Для каких целей используются сетка и направляющие?
5. В каких случаях удобно установить режим привязки объектов к узлам сетки или режим привязки к объектам?

## Лабораторная работа №4

### Тема: Создание изображений с использованием замкнутых контуров в программе Corel Draw

**Цель работы:** изучить элементы инструмента свободная форма, научиться применять полученные знания, используя группу кривых, создавать различные фигуры.

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

#### Ход работы:

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

Контуры бывают замкнутые и не замкнутые. Любую кривую можно замкнуть или разомкнуть.



- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Свободная форма           | 5. Ломанная линия       |
| 2. Кривая Безье              | 6. Кривая через 3 точки |
| 3. Художественное оформление | 7. Соединительная линия |
| 4. Перо                      | 8. Размерная линия      |

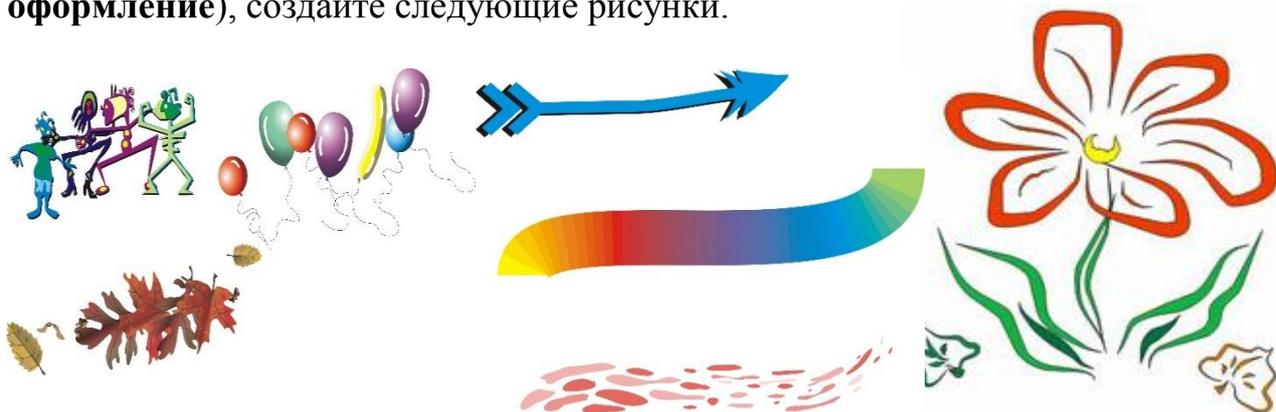
Кроме обычного способа заливки CorelDRAW предлагает богатый выбор заливки объектов:

- Однородная заливка;
- Градиентная заливка;
- Заливка узором;
- Заливка текстурой;
- Заливка текстурой PostScript.

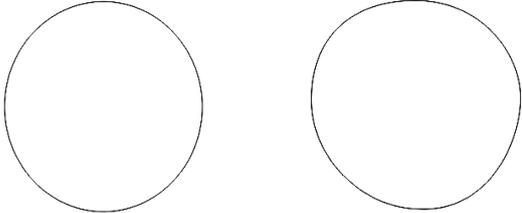
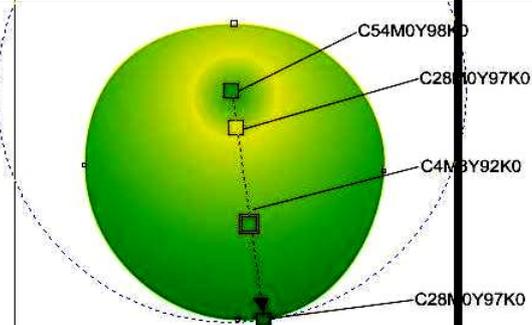
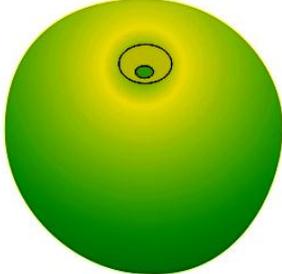
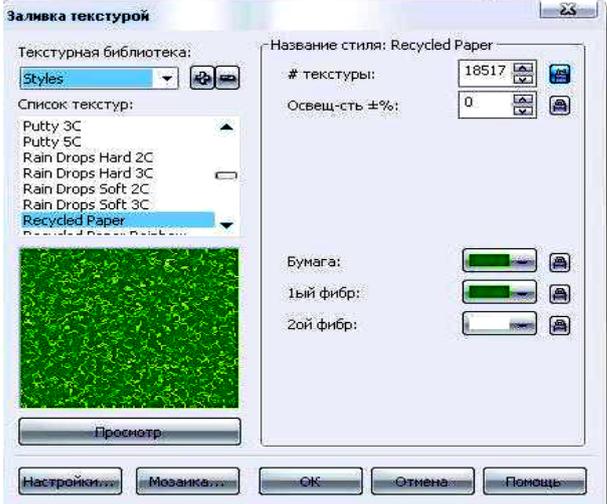
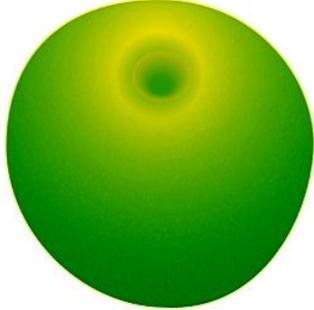


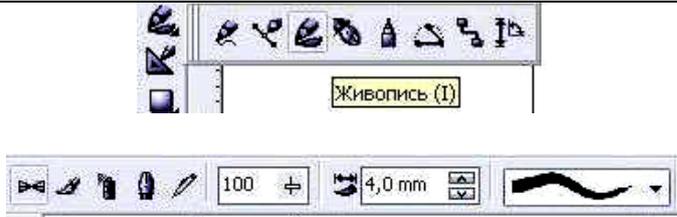
#### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

**Задание 1.** Используя инструмент **Artistic Media** (Художественное оформление), создайте следующие рисунки.



**Задание 2.** Научиться создавать и преобразовывать объекты на примере создания «Яблока»

| ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ   | РЕЗУЛЬТАТ  |
|--|--|
| <p>1. Рисуем окружность.<br/>Преобразовываем в кривые и с помощью инструмента Форма немного корректируем.</p>  |    |
| <p>3. Заливаем Радиальной заливкой, не забудьте убрать контур.</p>   |    |
| <p>4. Рисуем еще две окружности. Маленькая залита C28M0Y97K0, большая – C9M5Y95K0. Применяем к ним Интерактивное перетекание, НЕ ЗАБУДЬТЕ УБРАТЬ КОНТУР.</p> |  |
| <p>6. Копируем главную окружность и заливаем дубликат Текстурной заливкой.</p>   |  |
| <p>7. Накладываем его (дубликат) и применяем к нему радиальную Интерактивную прозрачность. Так мы пытались добиться реалистичности шкурки.</p>               |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>8. Делаем палочку. Выбираем инструмент Живопись. И применяем такие настройки:</p>  |    |
| <p>9. Рисуем палочку, заливаем.</p>   |   |
| <p>10. Рисуем несколько произвольных фигур – блики. Заливаем их белым цветом, убираем контур. Применяем к ним Интерактивную прозрачность, делая их чуть видимыми.</p> |    |
| <p>13. В конце добавляем тень и можно пририсовать листик.</p>   |  |

### **Правила проведения лабораторной работы и меры безопасности:**

Ознакомление с теоретическими сведениями, выполнение заданий и получение результата.

Соблюдение правил техники безопасности и требование санитарно-гигиенических норм в кабинете информатики.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Способы заливки объектов
2. Понятие слоя в CorelDraw?
3. Возможности графических эффектов в CorelDraw?
4. Какие функции выполняет инструмент Указатель?
5. Использование инструмента Масштаб
5. Каковы возможности у инструмента Художественное оформление?
6. Как создаются размерные линии?
7. Что такое выносные линии?

## Лабораторная работа №5

### Тема: Создание изображений с использованием действия поворота угла для объекта в программе Corel Draw

**Цель работы:** изучить элементы докера преобразования графического редактора CorelDraw, научиться применять полученные знания, используя панель инструментов программы создавать различные фигуры.

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

**Ход работы:**

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

Меню Окно → Окна настройки → Преобразование

Окно преобразование.

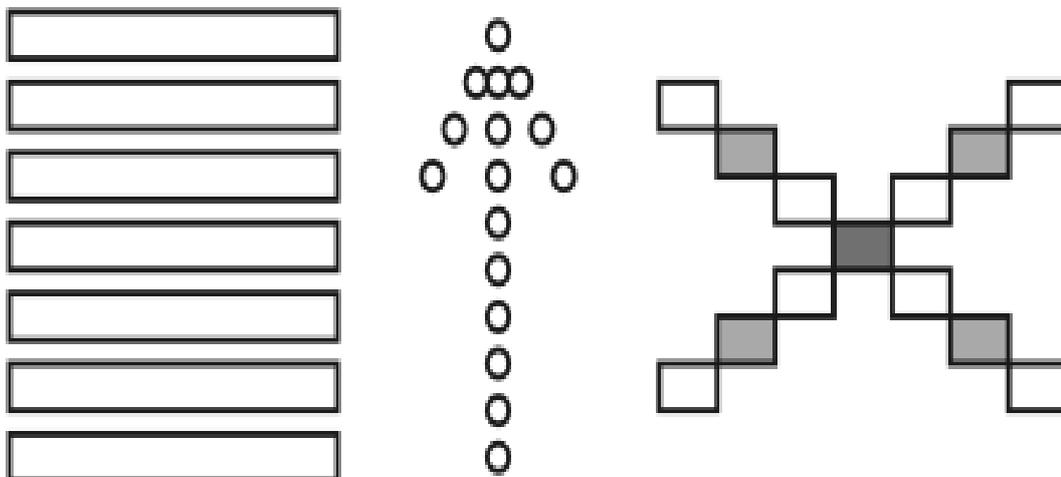
- **Position** (Положение) (📏)
- **Rotate** (Вращение) (🔄)
- **Scale and Mirror** (Масштаб и отражение) (📐)
- **Size** (Размер) (📏)
- **Skew** (Скос) (📐)

Все трансформации позволяют выполнить изменения не на самом объекте, а на его копии. Для этого значение копии должно быть более 0, хотя бы 1.

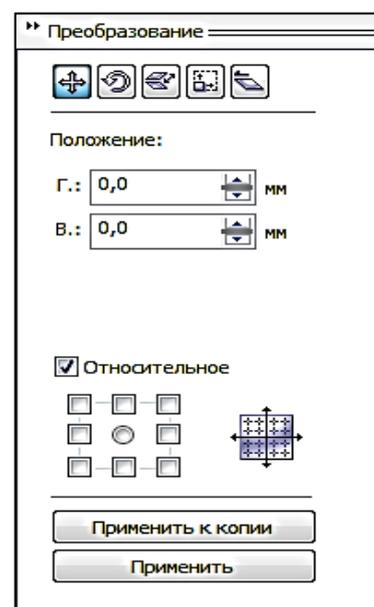
### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

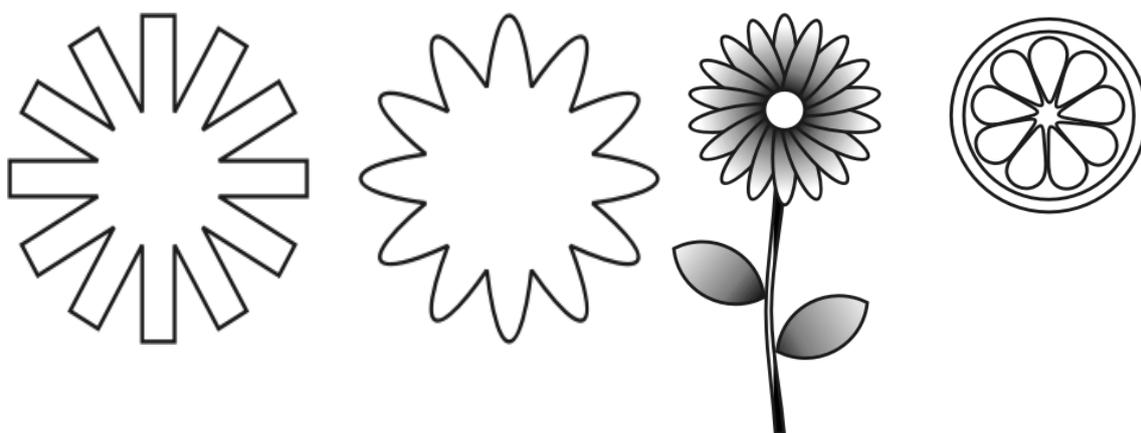
**Задание 1.** Используя

докер **Преобразование** ► **Расположить** создайте рисунки:



**Задание 2.** Используя докер **Преобразование** ► **Повернуть** создайте рисунки:

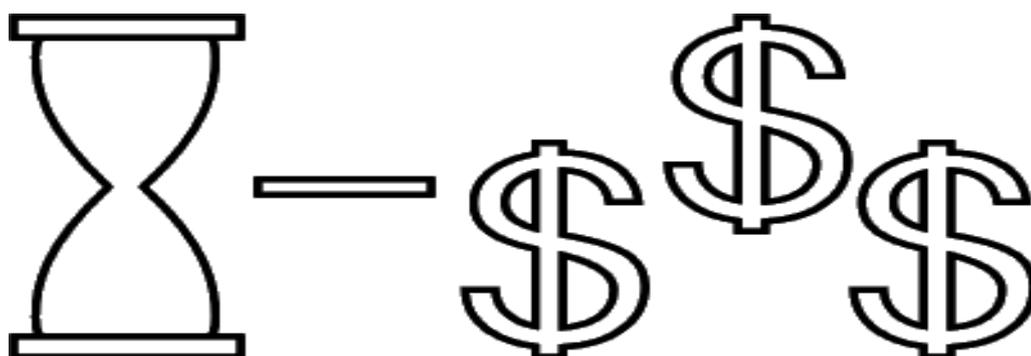




**Задание 3.** Используя докер **Преобразование** ► **Масштаб и отражение** создайте рис:



**Задание 4.** Прочитайте и нарисуйте в редакторе Corel Draw поговорку:



#### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Перечислите вкладки докера Преобразование.
2. Какие возможности дает вкладка Положение?
3. Куда будет перемещать объект если по вертикали поставить отрицательный параметр?
4. Возможности функции Поворот?
5. Как выполнить зеркальное отражение объекта?

## Лабораторная работа №6

### Тема: Создание изображений с использованием инструмента Polygon в программе Corel Draw

**Цель работы:** получить навык работы по созданию изображений с использованием инструмента многоугольник в программе Corel Draw

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

**Ход работы:**

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

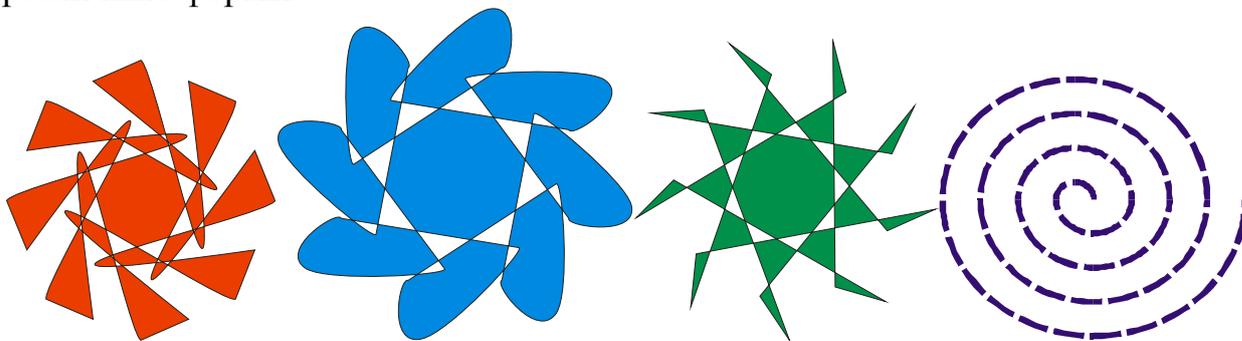


Меню "*Объекты*"

позволяет получить доступ к инструментам Многоугольник, Звезда, Сложная звезда, Разлинованная бумага и Спираль. Многоугольник и **Звезда** можно построить только с количеством сторон не менее 3.

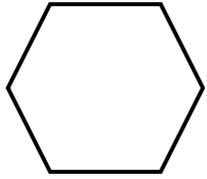
Многоугольник **Сложная звезда** можно построить только с количеством сторон не менее 5.

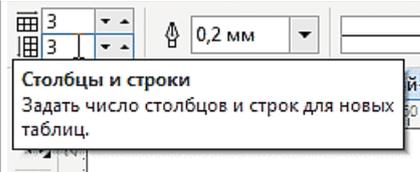
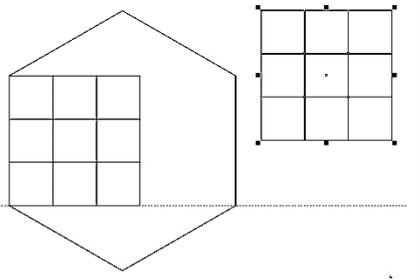
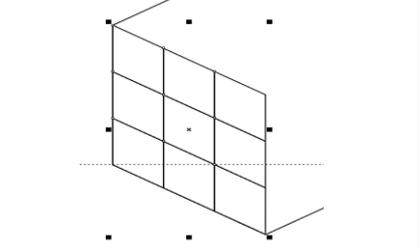
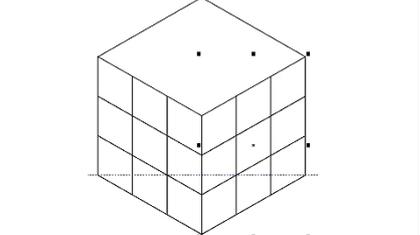
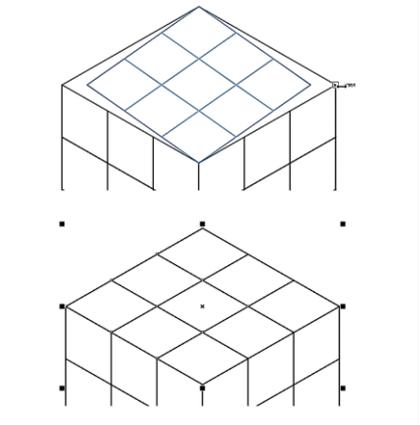
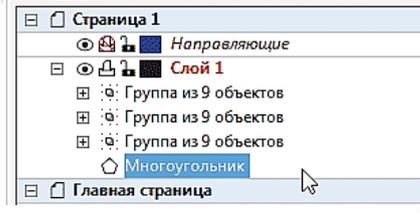
После построения многоугольника кроме узлов базового многоугольника, расположенных в его вершинах, на нем отображаются дополнительные узлы, находящиеся в середине каждой из сторон многоугольника. Модификация формы многоугольника с помощью инструмента Polygon (Многоугольник) сводится к перетаскиванию этих узлов. Это позволяет нам создавать различные формы.

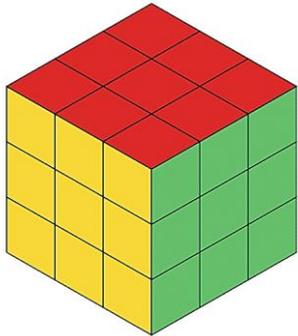
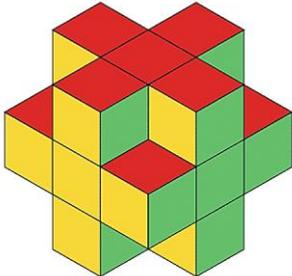


#### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

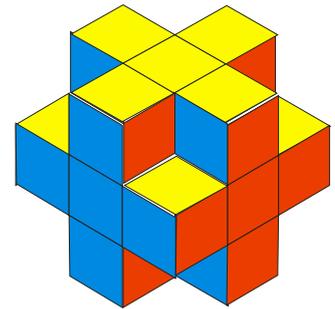
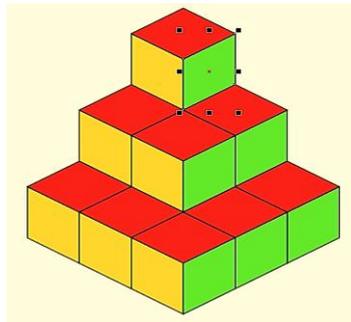
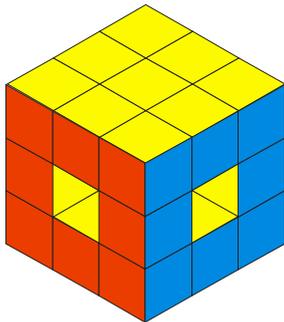
Научиться создавать и преобразовывать объекты, используя инструмент Polygon, на примере создания «Кубика Рубика»

| ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ  | РЕЗУЛЬТАТ   |
|---|---|
| Удерживая нажатой клавишу Ctrl, создайте правильный шестиугольник |  |

|  |   |
|--|---|
| <p>Переключитесь на инструмент <i>Разлинованная бумага (D)</i>. В полях количества строк и столбцов на панели свойств введите значение «3».</p>  |    |
| <p>Удерживая нажатой клавишу <b>Ctrl</b>, создайте матрицу из девяти квадратов. Используя направляющие, расположите группу квадратов как показано на рисунке. Создайте ее копию.</p>   |    |
| <p>Используя поворот и скос расположите группу квадратов как показано на рисунке.</p>  |    |
| <p>Создадим зеркальную копию</p>   |   |
| <p>Выделите ранее созданную копию группы квадратов, оставленную за пределами шестиугольника. Поверните ее на <math>45^\circ</math>. Наведите курсор на нижнюю точку выделенной группы и переместите ее таким образом, чтобы она оказалась совмещенной с верхней точкой смежных сторон двух других групп.</p> |  |
| <p>Выбрав в меню <i>Окно -&gt; Окна настройки -&gt; Диспетчер объектов</i>. В списке объектов текущего слоя щелкните по названию <i>Многоугольник</i> и нажмите клавишу <b>Del</b>.</p>  |  |

|   |   |
|---|---|
| <p>Раскрасим группу квадратов</p>   |  |
| <p>Разгруппируйте выделенный объект, выбрав в меню <i>Объект -&gt; Группа -&gt; Отменить группировку</i> или нажав сочетание клавиш <b>Ctrl+U</b>. Используя команды удаление и перемещения, а также команды перемещения выделенных объектов на задний план слоя получите следующий объект.</p> |  |

### **Задание для самостоятельной работы.**



### **Правила проведения лабораторной работы и меры безопасности:**

Ознакомление с теоретическими сведениями, выполнение заданий и получение результата.

Соблюдение правил техники безопасности и требование санитарно-гигиенических норм в кабинете информатики.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Расскажите о функциях инструментов Объекты.
2. Способ создания 8-угольника
3. Какие возможности предоставляет инструмент сложная звезда?
4. Использование инструмента разлинованная бумага.
5. Панель свойств инструмента спираль.

## Лабораторная работа №7

### Тема: Работа со слоями в программе Corel Draw.

**Цель работы:** Научиться работать со слоями в программе Corel Draw с использованием интерактивных заливок на примере создания кнопок.

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

**Ход работы:**

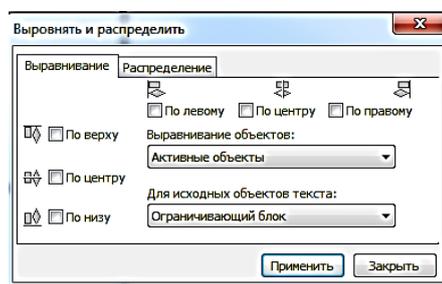
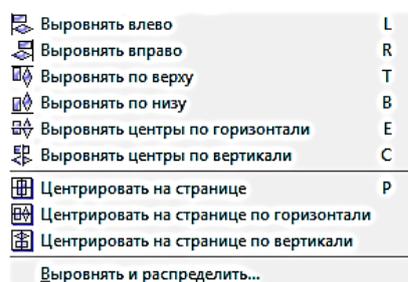
1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

Приложение Corel Draw позволяет работать с несколькими слоями. Для вызова диспетчера слоев необходимо выполнить команду **Window** → **Dockers** → **Object Manager** (Окно → Докеры → Менеджер объектов). Из докера слоев можно управлять также объектами на каждом слое. В Corel Draw все объекты располагаются в определенном порядке. **Упорядочивание объектов** – изменение взаимного расположения объектов относительно друг друга. Следует помнить, что последний нарисованный объект всегда размещается впереди всех ранее созданных объектов. Для изменения порядка расположения объектов используют меню **Упорядочить** → **Порядок**. Эти же команды мы можем использовать при нажатии правой кнопки мыши.

|  |                           |            |
|--|---------------------------|------------|
|  | На передний план страницы | Ctrl+Home  |
|  | На задний план страницы   | Ctrl+End   |
|  | На передний план слоя     | Shift+PgUp |
|  | На задний план слоя       | Shift+PgDn |
|  | На уровень вперед         | Ctrl+PgUp  |
|  | На уровень назад          | Ctrl+PgDn  |
|  | Установить перед...       |            |
|  | Установить за...          |            |
|  | Обратить порядок          |            |

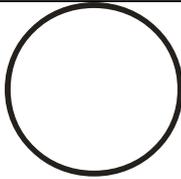
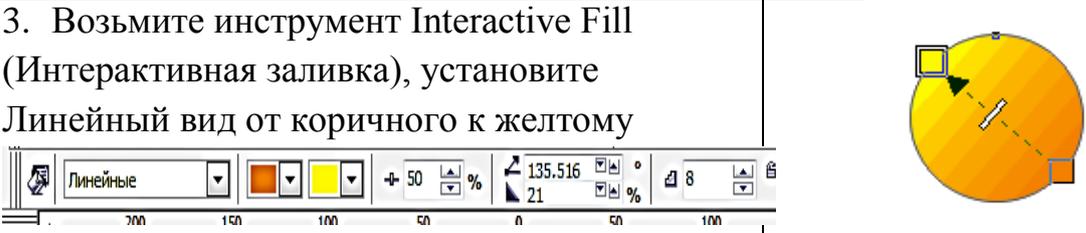
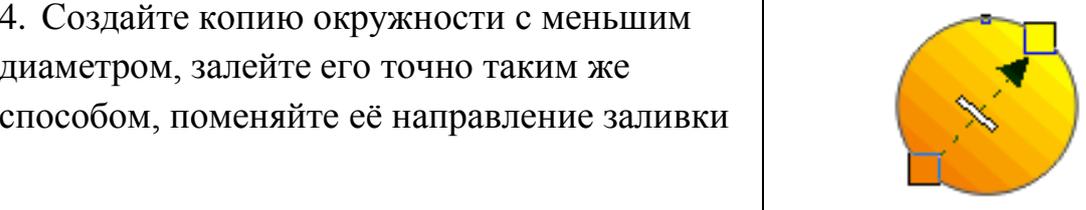
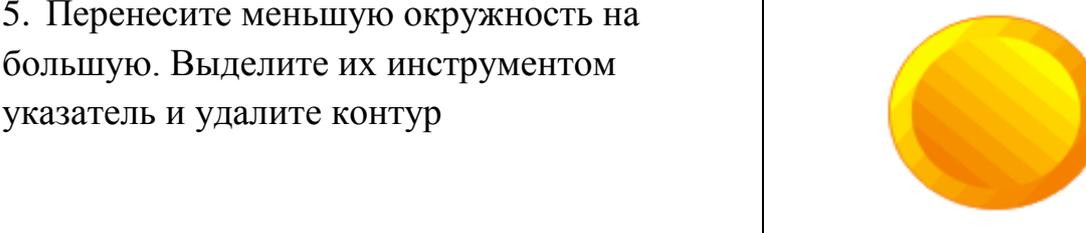
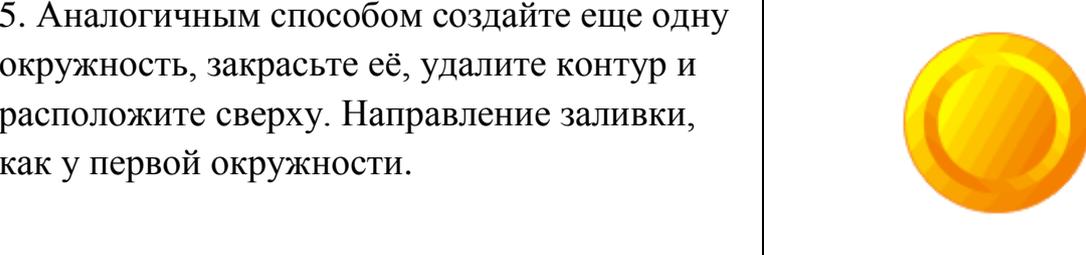
**Выравнивание объектов** – точное размещение объектов на рабочем листе и относительно друг друга. Выполнить выравнивание объектов можно с помощью меню **Упорядочить** → **Выровнять** и распределит или с помощью пиктограммы на панели свойств. Чтобы применить команды выравнивания объектов надо выделить несколько объектов.



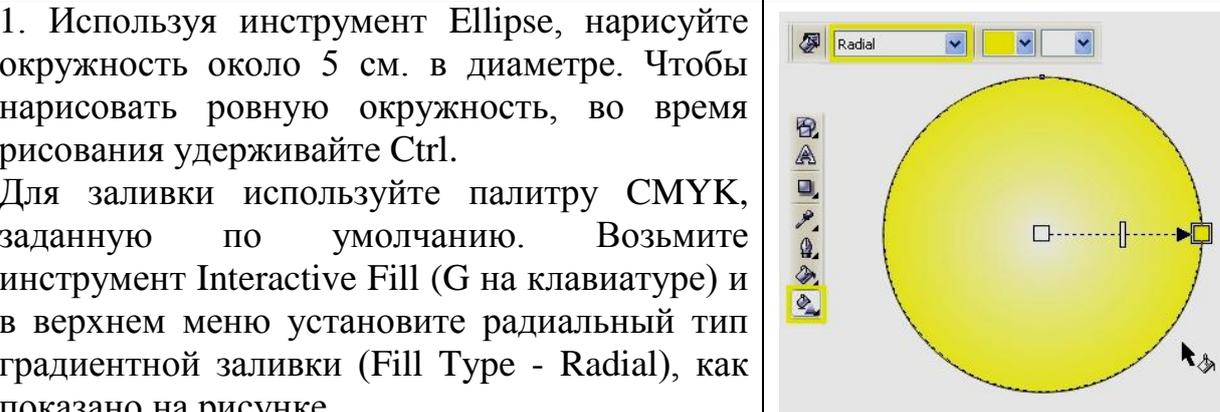
**Группирование объектов** – это связывание объектов в группу, при этом объекты остаются независимыми друг от друга, в отличие от объединения. Любое преобразование сгруппированных объектов применяется сразу ко всем ее составляющим. Выполнить группировку можно с помощью команды **Упорядочить** → **Сгруппировать**. Сгруппированные объекты можно легко разгруппировать.

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

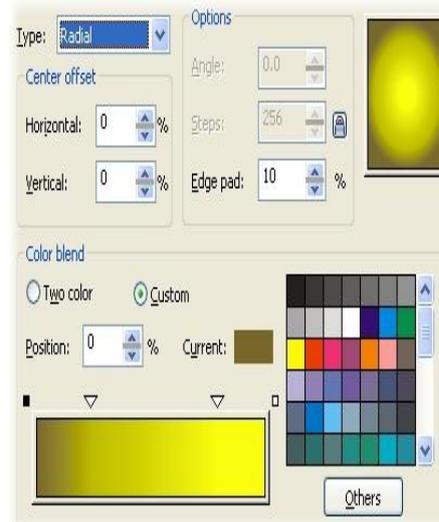
### Задание 1. Создание веб-кнопки.

| ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ  | РЕЗУЛЬТАТ  |
|---|--|
| 2. Используя инструмент Ellipse (Эллипс), нарисуйте окружность около 4 см. в диаметре. Чтобы нарисовать ровную окружность, во время рисования удерживайте Ctrl. |   |
| 3. Возьмите инструмент Interactive Fill (Интерактивная заливка), установите Линейный вид от коричневого к желтому   |    |
| 4. Создайте копию окружности с меньшим диаметром, залейте его точно таким же способом, поменяйте её направление заливки   |    |
| 5. Перенесите меньшую окружность на большую. Выделите их инструментом указатель и удалите контур  |   |
| 5. Аналогичным способом создайте еще одну окружность, закрасьте её, удалите контур и расположите сверху. Направление заливки, как у первой окружности.          |  |

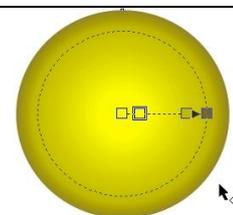
### Задание 2. Создание стеклянной веб-кнопки

|  |  |
|--|--|
| 1. Используя инструмент Ellipse, нарисуйте окружность около 5 см. в диаметре. Чтобы нарисовать ровную окружность, во время рисования удерживайте Ctrl. Для заливки используйте палитру CMYK, заданную по умолчанию. Возьмите инструмент Interactive Fill (G на клавиатуре) и в верхнем меню установите радиальный тип градиентной заливки (Fill Type - Radial), как показано на рисунке. |  |
|--|--|

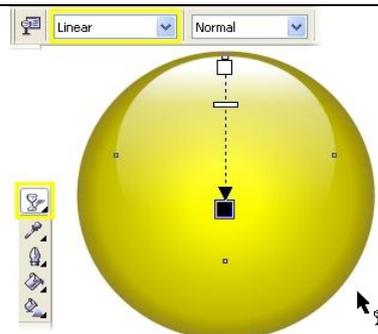
2. Для точной настройки цветов и их положения в радиальном градиенте рекомендуется использовать окно Fountain Fill (на клавиатуре F11). Чтобы задать параметры градиента нажмите кнопку Custom в этом окне. Выделите крайний левый цветовой маркер (положение 0%) и нажмите Others, чтобы появилось больше настроек цвета. Установите значения СМΥК так: С40, М50, Υ100, К20. Установите значения крайнего правого маркера следующим образом: С0, М0, Υ100, К0. Двойным щелчком над полосой градиента добавьте еще два цветных маркера в позиции 25 и 80% со значениями цвета С0, М5, Υ100, К20 и С0, М0, Υ100, К0 соответственно.



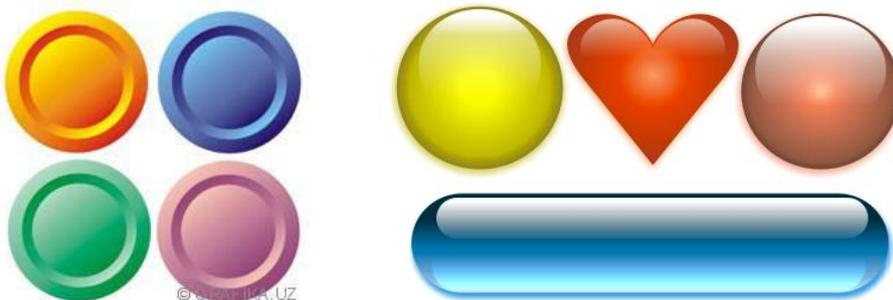
3. Чтобы завершить заливку, установите значение Edge Pad равным 5% и удалите видимую обводку с окружности. Заливка готова.



6. Чтобы создать отражение, нарисуйте еще одну окружность диаметром около 3 см, залейте ее белым и расположите в верхней части круга с градиентом. Не снимая выделения, выберите инструмент Interactive Transparency и протащите появившуюся направляющую сверху вниз. Удалите видимую обводку с белой фигуры.



### Задание для самостоятельной работы.



### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Каким образом можно изменить порядок расположения объектов?
2. Чем отличается операция группирования от операции объединения объектов?
3. Когда применяется операция сваривания объектов?

4. Как можно точно расположить объекты относительно рабочего листа или относительно друг друга?

### Лабораторная работа №8

#### Тема: Работа с инструментом Безье в Corel Draw.

**Цель работы:** Научиться создавать и корректировать рисунки в Corel Draw с использованием кривых Безье на примере создания «Осколка стекла».

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

**Ход работы:**

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

##### Инструмент Кривая Безье



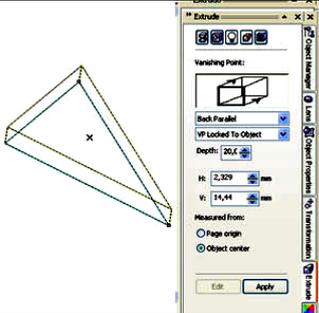
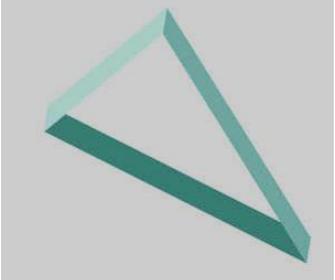
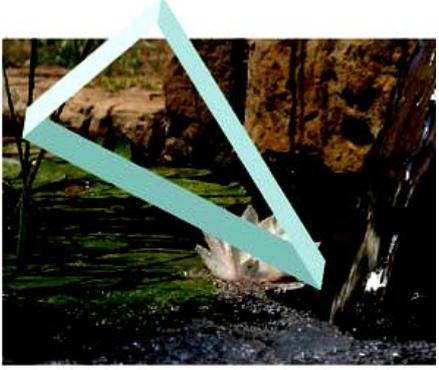
Термин кривая Безье своим происхождением обязан имени математика Пьера Безье (Pierre Bezier) который еще в 1970-х годах сформулировал принципы, которыми руководствуются при построении большинства векторных объектов. Согласно его теории, все фигуры рассматриваются как состоящие из сегментов и точек. Каждая кривая Безье имеет два маркера, с помощью которых можно изменить ее форму. Маркер узла кривой может быть удален от своего узла на любое расстояние и в любом направлении.

При построении кривой в этом режиме вначале определяются конечные точки (узлы), а затем из них проводятся отрезки. Каждое нажатие левой кнопки мыши определяет место расположения нового узла на странице. До тех пор пока вы щелкаете кнопкой мыши и перетаскиваете или перемещаете указатель инструмента Кривые Безье, будет рисоваться одна и та же кривая. Для завершения сеанса рисования надо либо выбрать любой другой инструмент, либо замкнуть кривую и начать рисовать новую.

#### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

Научиться создавать и корректировать рисунки в Corel Draw с использованием кривой Безье на примере создания «Осколка стекла»

| ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ  | РЕЗУЛЬТАТ |
|---|-----------|
| 1. Рисуем треугольник с помощью инструмента Bezier (Кривая Безье) |           |

|   |  |
|---|--|
| <p>2. Инструментом Pick (Выбор) выделяем треугольник и применяем к нему команду Effects – Extrude - Edit (Эффекты – Экструзия -Изменить) и создаём объём осколку.</p>   |   |
| <p>3. Выделяем наш объект (Pick), выбираем команду Arrange – Break - Extrude Group Apart (Расположение-Разделить группу экструзии). Внешне никаких изменений не произойдёт. Разгруппируем наш объект полностью. В итоге образуются несколько отдельных фигур.</p> |   |
| <p>4. Раскрашиваем наши детали в разные оттенки голубовато-зелёного цвета, группируем и отменяем обводку.</p>   |  |
| <p>5. Далее переносим наш осколок на картинку</p>   |  |
| <p>6. Выбираем команду Effects-Lens. В открывшемся окне разворачиваем список разновидностей линз и устанавливаем Magnify (Увеличение). Остальные настройки по своему вкусу. Жмём Apply.</p>   |  |

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Каково назначение инструмента кривая?
2. Что такое Кривая Безье?
3. Какие возможности имеются в CorelDRAW для рисования линий, кривых Безье и специфических объектов?
4. Принципы построение отрезков прямых линий, построение кривых из нескольких сегментов.

## Лабораторная работа №9

### Тема: Импорт и экспорт объектов

**Цель работы:** изучить способы экспорта и импорта графического редактора CorelDraw, научиться применять полученные знания, используя элемента импорта и экспорта изображений.

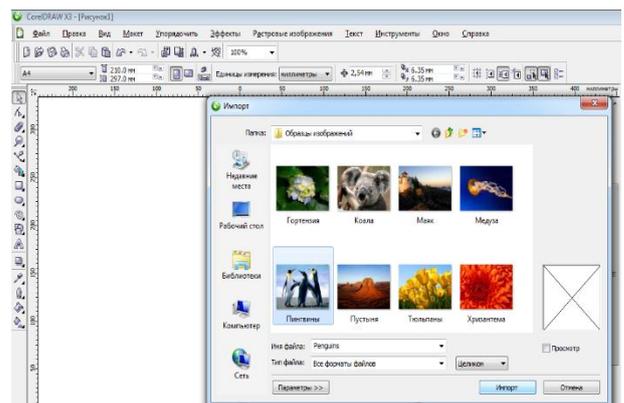
**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

#### Ход работы:

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

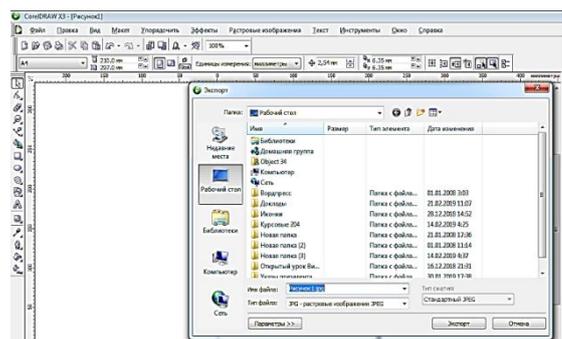
#### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

Для импорта изображения используется команда **Файл → Импорт** или **Ctrl+I**



Для экспорта изображения используется команда **Файл → Экспорт** или **Ctrl+E**

Выбирается место сохранения изображения, название, формат и нажимается кнопка **Экспорт**.



Импорт и экспорт изображения можно также произвести с помощью



пиктограмм

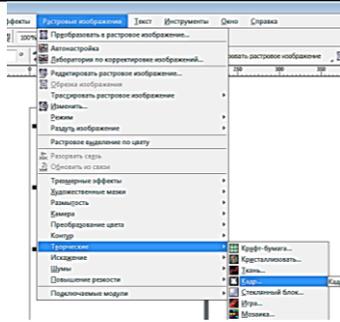
#### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

Создание рамки для импортированного изображения

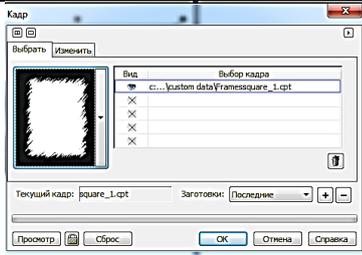
| РЕЗУЛЬТАТ | ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ |
|-----------|----------------------|
|-----------|----------------------|



Файл → Создать (Ctrl+N)  
Файл → Импорт (Ctrl+I)



Растровые изображения →  
Творческие → Кадр



Выбираем стиль рамки, На вкладке  
Изменить изменяем параметры  
рамки. Нажимаем ОК.



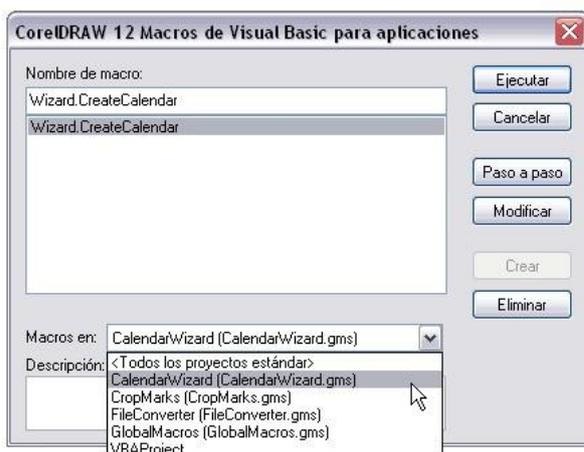
Полученный результат.  
Экспортируйте полученное  
изображение в папку Образцы  
изображений



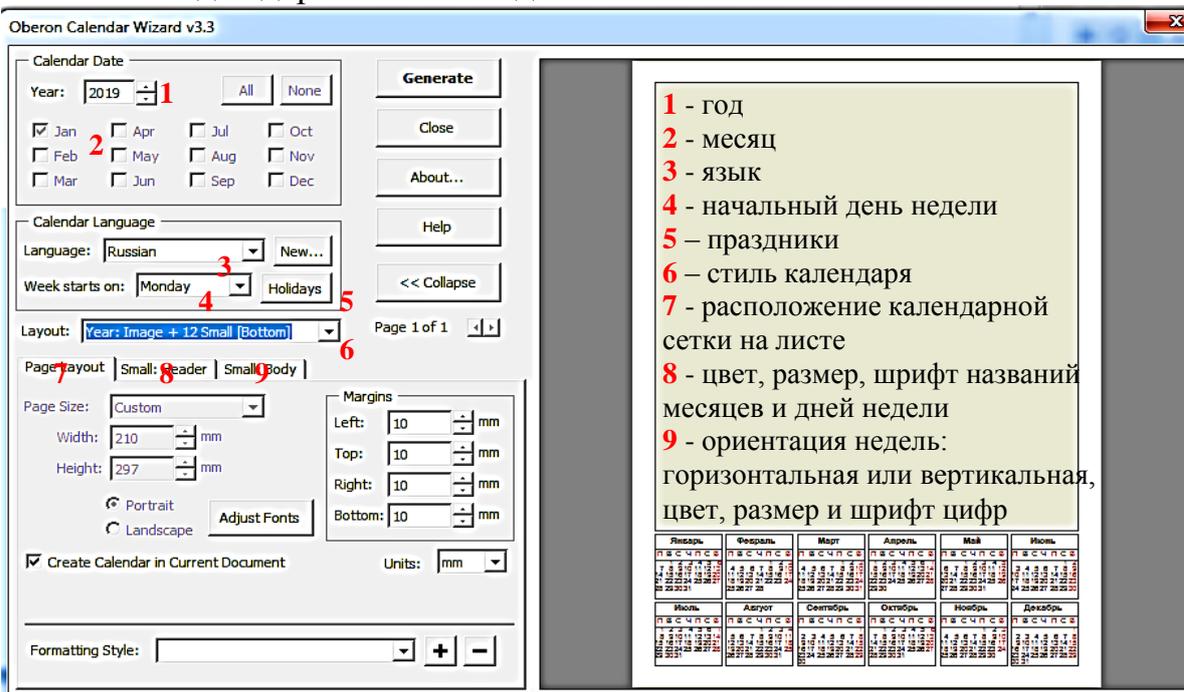
Используя меню **Растровые  
изображения** попробуйте получить  
различные эффекты с растровыми  
изображениями. Например эффект  
Загиб уголка.

### Задание для самостоятельной работы. Создание календаря

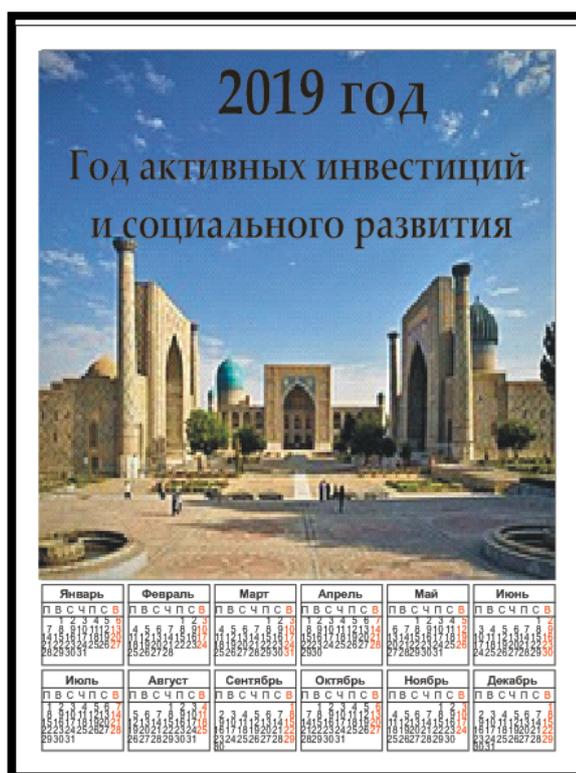
Запускаем макрос Инструменты-Макросы. И выбирается из предлагаемого набора.



## Работаем над содержанием и видом



По команде **Generate** созданный календарь отразится в рабочем окне. Импортируйте изображение (Ctrl+I) и разместите его по своему усмотрению.



## КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Расскажите о способе импорта и редактировании растрового изображения.
2. Способ экспорта изображения в CorelDRAW
3. Какие возможности предоставляет меню Растровые изображения ?
4. Преобразование в растровую графику
5. Трассировка растровых изображений.

## Лабораторная работа №10

**Тема: Работа с текстом и контурами в программе Corel Draw.**

**Цель работы:** Научиться работать с инструментом Текст в программе Corel Draw, работа с контурами, применение полученных знаний.

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

**Ход работы:**

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

Инструмент текст  . В Corel Draw используется 2 типа текста.

**Фигурный текст** - щелкаем мышью на «Рабочем поле» и начинаем ввод текста.

**Простой текст** - сначала рисуем рамку, а затем вводим в нее текст.

**Инструмент контур**



**Перо абриса и Цвет абриса** (настройка параметров контура – толщина, цвет,

тип линии, форма контура на углах, масштабирование толщины контура при изменении размеров объекта). Наборы абрисов различной толщины. Окно настройки Цвета (открывается окно Цвет для выбора цветового режима и установки текущего цвета)

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

**Задание 1.** Используя инструмент **Текст**, создайте следующий текст. Для форматирования текста (поворот, смещение вниз, вверх) воспользуйтесь пиктограммой **Форматирование символа** (Ctrl+T). Для текста «Весело» нажмите правую кнопку мыши, выберите **Преобразовать текст в кривую** и воспользуйтесь инструментом форма.



**Задание 2.** Используем свойство текст вдоль кривой



**Задание 3.**



**Задание 4.** Используя инструмент Интерактивная оболочка  и его свойства, создайте следующий текст



**Задание 5.** Используя инструмент Интерактивная тень  создайте следующий текст

ИНТЕРЕСНО...

СКУЧНО...

**Задание 6.** Создайте текст, содержащий картинку в качестве заливки.

CoreIDRAW

1. Используя инструмент **Text** (Текст), напечатать текст, преобразовать его в фигурный (**Convert To Curves**).
2. Импортировать картинку **File** (Файл) → **Import** (Импорт).
3. Не снимая выделения картинки, выполните команды **Effects** (Эффекты) → **Power Clip** (Фигурная обрезка) → **Place Inside Container** (Поместить в контейнер).
4. После того, как курсор примет вид жирной стрелки, подведите его к тексту.

**Задание 7.** Создайте текст с отражением, представленный на рисунке.

1. Создать прямоугольник, залить его градиентом.

2. Используя инструмент **Text** (Текст), напечатать текст, преобразовать его в фигурный (**Convert To Curves**).

3. Текст залить градиентом, контур сделать толщиной 0,2 мм и задать ему яркий цвет.

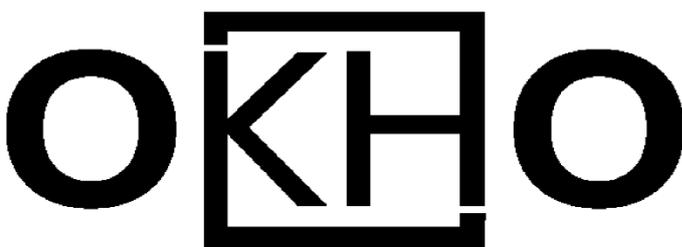
4. Создать копию текста и отразить ее зеркально к основному.

5. К зеркальной копии применить инструмент **Interactive Transparency** (Интерактивная прозрачность).

6. Для основного текста создать эффект тени с помощью инструмента **Interactive Drop Shadow** (Тень).



**Задание для самостоятельной работы.**



### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Чем отличается фигурный текст от обычного текста в CorelDRAW?
2. Как добавить текстовое поле в документ CorelDRAW? Как импортировать в поле текст из внешнего файла?
3. Какие параметры текста можно задать через панель свойств?
4. Какие параметры текста можно задать через панель окна Форматирование символов и Форматирование абзацев?
5. Как создать цепочку связанных текстовых блоков?

## Лабораторная работа №11

**Тема: Работа с инструментом Shape (фигура) в программе Corel Draw**

**Цель работы:** Изучить способы применения инструмента Основные фигуры. Применение эффектов перетекание, оболочка и выдавливание в программе Corel Draw.

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

**Ход работы:**

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить индивидуальное задание под руководством преподавателя.

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ:

Инструмент Основные фигуры включает в себя следующие инструменты

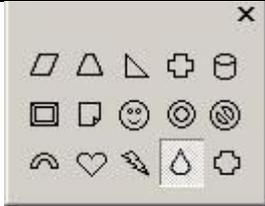
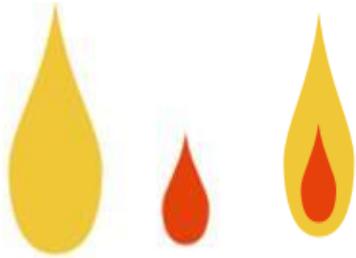


1. Основные фигуры 2. Фигурные стрелки 3. Фигурные схемы
2. Фигуры баннера 4. Фигуры сносок

**Перетекание**, или переход от одного объекта к другому позволяет получить произвольное количество промежуточных объектов между начальным и конечным. Для применения эффекта перетекания используется инструмент Интерактивное перетекание. Кроме того, можно задать траекторию перетекания. Можно сделать перетекание между разными объектами. Эффект объема в Corel Draw создается методом **выдавливания**. Для этого достаточно создать плоский объект и, с помощью инструмента Интерактивное выдавливание, превратить его в перспективное изображение. Точка пересечения параллельных прямых, уходящих в «бесконечность» называется точкой схода.

### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

**Задание 1.** Рисование горячей свечи

| ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ  | РЕЗУЛЬТАТ   |
|---|---|
| Сначала нарисуем форму пламени. Для этого выберем инструмент Базовые фигуры  и на панели свойств укажем фигуру, очень похожую на каплю воды. |  |
| Создадим две копии, одну меньше другой. Окрасьте большую в желтый цвет, меньшую – в красный. При этом отмените обводку и поместите красную фигуру внутри желтой.  |  |

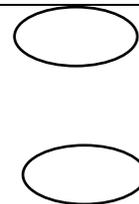
Выберем инструмент Интерактивное перетекание и применим его к объектам. (Количество шагов перехода увеличить до 100) Для получения более реалистичного результата изменим форму пламени с помощью инструмента Интерактивная оболочка.



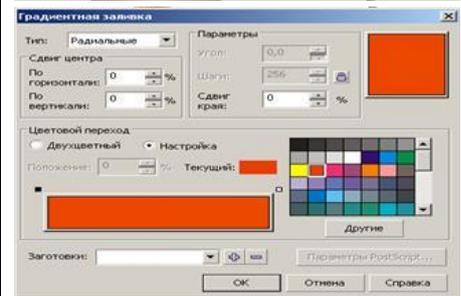
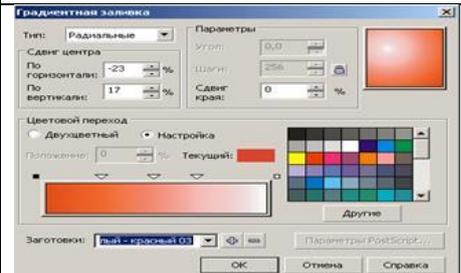
Нарисуем маленький прямоугольник, который будет фитилем. Затем примените к нему градиентную заливку и для большей реалистичности немного измените форму. Чтобы пламя и фитиль хорошо смотрелись вместе, нужно изменить прозрачность фитиля и отменить его обводку. После этого сгруппировать фитиль и пламя.



Теперь нужно создать саму свечу. Для этого нарисуйте два овала и расположите их параллельно друг другу.



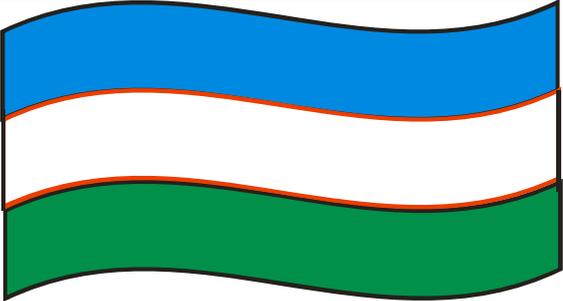
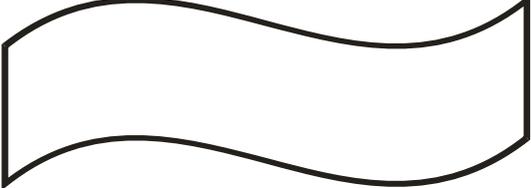
Сейчас надо произвести заливку овалов, но сначала отключите обводку. Удалив обводку, откройте диалоговое окно Градиентная заливка и установите следующие настройки. Одна настройка для нижнего овала, другая для верхнего.



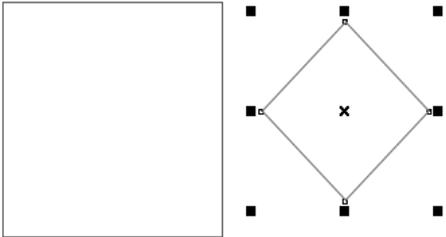
Далее активизируйте эффект перетекания – Интерактивное перетекание, установите количество шагов перехода – 120. Перетащите указатель от нижнего овала к верхнему. Свеча готова. Теперь осталось соединить свечу и пламя. Сгруппируйте объекты.

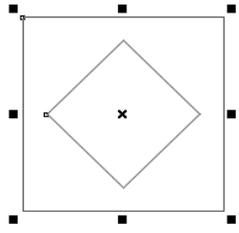
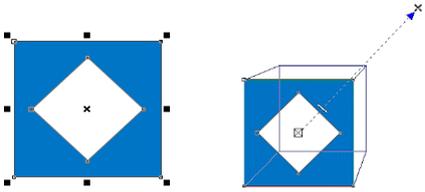
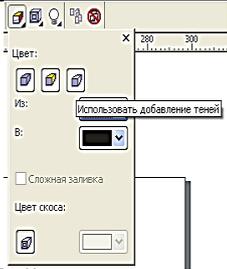
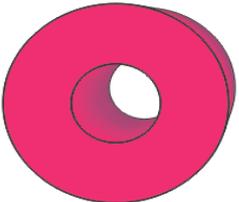


**Задание 2.** Создание государственного флага Узбекистана.

| РЕЗУЛЬТАТ   | ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ  |
|---|---|
|                      | Используя инструмент Основные фигуры  – Фигуры баннера создаем флаг  |
|                      | Нажимаем правую кнопку мыши и выбираем команду <b>Преобразовать в кривую</b>  |
| <b>УЗБЕКИСТАН</b>   | Инструмент Текст  |
|                      | Инструмент Интерактивная оболочка   |
|  <b>УЗБЕКИСТАН</b> | В панели свойств нажимаем на пиктограмму. Курсор мышки принимает вид черной стрелки, подводим его к преобразованной кривой. Текст принимает форму флага |
|                    | Совмещаем текст и флаг, группируем их.  |

**Задание для самостоятельной работы.**

| ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ   | РЕЗУЛЬТАТ  |
|--|--|
| Запустить CorelDraw<br>Нарисуйте квадрат в любом месте страницы<br>Создайте еще один квадрат, меньшего размера. Поверните малый квадрат на 45° |  |

|   |   |
|---|---|
| <p>Выделите оба квадрата<br/>         Выполните поочередно команды<br/>         Упорядочить→ Выровнять и распределить→<br/>         Центрировать на странице по горизонтали,<br/>         Упорядочить→ Выровнять и распределить→<br/>         Центрировать на странице по горизонтали.</p>  |    |
| <p>Выполните команду<br/>         Упорядочить→Объединить<br/>         Залейте полученный объект цветом<br/>         На панели инструментов выберите<br/>         инструмент Интерактивное выдавливание<br/> </p>   |     |
| <p>Установите курсор мыши на квадрат с<br/>         отверстием. Нажмите левую кнопку мыши.<br/>         Переместите курсор мыши при нажатой<br/>         кнопке вправо вверх<br/>         Отпустите кнопку мыши. У вас должен<br/>         получиться такой результат</p>   |    |
| <p>На панели свойств инструмента нажмите на<br/>         кнопку Цвет, нажмите на кнопку<br/>         Использовать добавление теней</p>  |   |
| <p>У вас должен получиться такой результат</p>  |  |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> |   |

### КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.

1. Какие дополнительные инструменты содержит инструмент Основные фигуры? Перечислите их возможности.
2. Для каких целей используется перетекание?
3. Можно ли сделать перетекание между разными объектами?
4. Расскажите о способах применения инструмента Интерактивная оболочка?

## Лабораторная работа №12

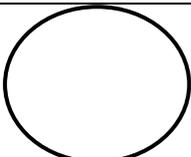
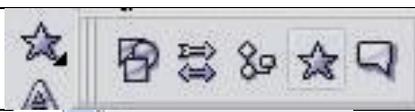
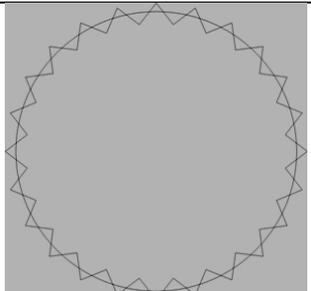
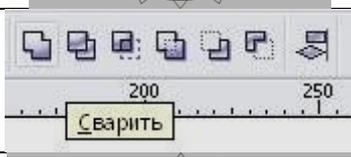
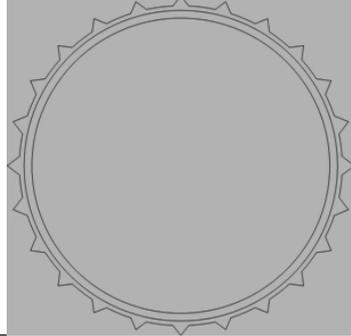
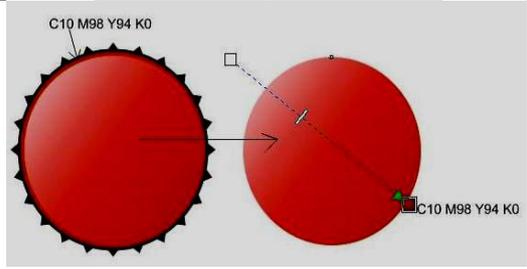
**Тема: Работа с инструментом Shape (фигура) в программе Corel Draw.**

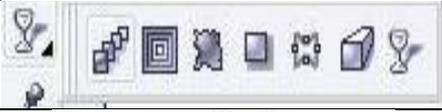
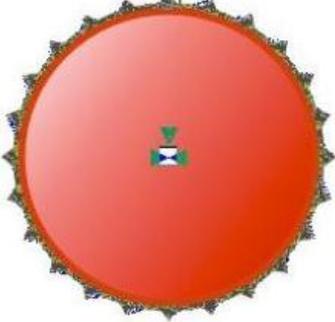
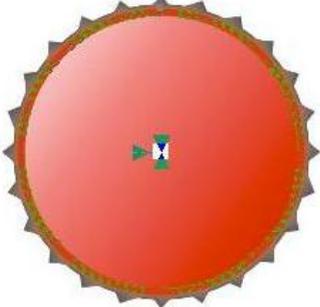
**Цель работы:** Научиться работать со слоями, применять эффекты перетекания интерактивная прозрачность в программе Corel Draw.

**Оборудование:** компьютер, ПО Corel Draw, раздаточный материал.

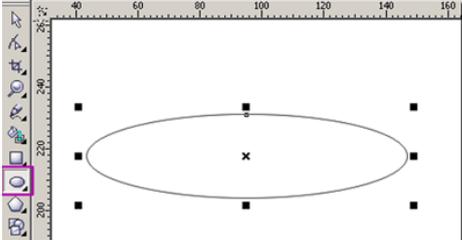
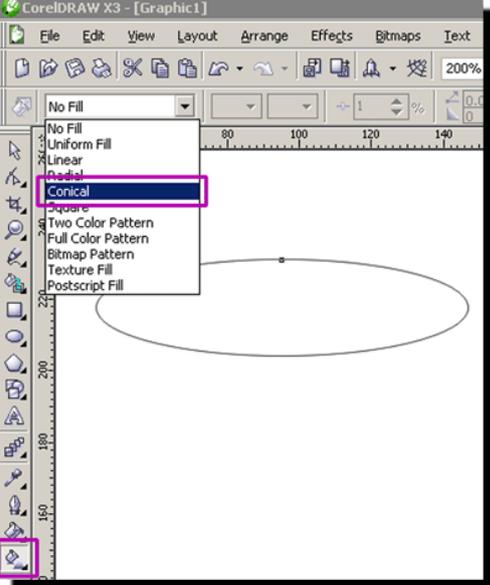
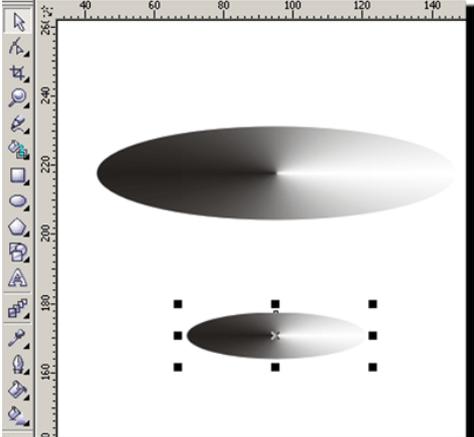
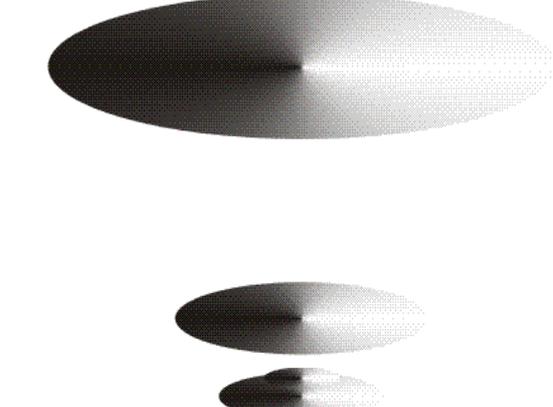
### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:

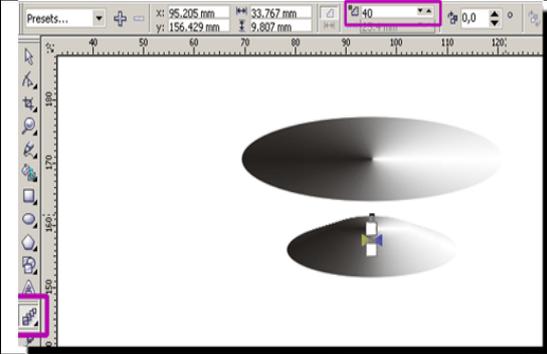
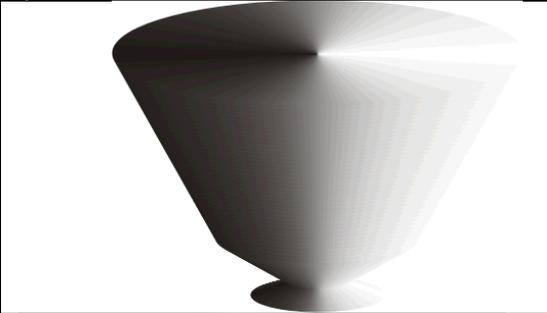
**Задание1.** Создание металлической крышки

| РЕЗУЛЬТАТ   | ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ  |
|---|---|
|    | 1. В новом документе рисуем окружность.   |
|    | 2. В панели инструментов выбираем инструмент Формы звезд.   |
|    | 3. В настройках выбираем 24-рехконечную звезду.   |
|   | 4. Рисуем. Располагаем ее так, чтобы вершины немного выступали за границы окружности.                         |
|  | 5. Выбираем оба объекта и нажимаем Сварить.   |
|  | 6. Далее рисуем еще две окружности. Убираем контур у всех фигур. Самый дальний объект окрашиваем в 70% Black. |
|  | 7. Остальные два объекта в цвета окрашиваем так:  |

|   |  |
|---|--|
|    | <p>8. В панели инструментов выбираем Интерактивное перетекание.</p>  |
|    | <p>9. Делаем плавный переход сначала между дальним и средним объектом.</p>   |
|    | <p>10. Затем между средним и ближним объектом.</p>   |
|   | <p>11. Теперь создаем блики. Рисуем два объекта произвольной формы, один внизу, другой выше. Раскрашиваем их в белый цвет.</p> |
|  | <p>12. Затем применяем инструмент Интерактивная прозрачность.</p>  |
|  | <p>13. Выбираем инструмент Текст и пишем текст</p>   |
|  | <p>14. Полученный результат:</p>   |

**Задание2.** Создание и корректировка контуров в Corel Draw на примере объемных изображений чаши, бокала.

| РЕЗУЛЬТАТ   | ВЫПОЛНЯЕМОЕ ДЕЙСТВИЕ   |
|---|--|
|    | <p>1. В новом документе рисуем эллипс</p>  |
|   | <p>2. Заливаем его коническим градиентом</p>   |
|  | <p>3. Настройки оставляем пока без изменения. Убираем обводку (щелкаем правой кнопкой мыши на перечеркнутом квадратике) Делаем копию эллипса, сдвигаем ее вниз, немного уменьшаем размер</p> |
|  | <p>4. Делаем еще одну копию овала, размещаем ее еще ниже и размер будет самый маленький из всех, потом еще одна копия, но размером больше, чем предпоследняя.</p>                            |

|   |  |
|---|--|
|    | <p>5. Теперь делаем интерактивное перетекание между овалами. Количество шагов перетекания ставим 30-40</p> |
|    | <p>6. Получаем фигуру</p>  |
|   | <p>7. Делаем копию верхнего эллипса, чуть уменьшаем размер, заливаем линейным градиентом</p>               |
|  | <p>8. Поработаем с заливками и получим чашу, представленную на примере</p>                                 |

**Задание для самостоятельной работы.**



## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. М.Бурлаков. CorelDraw 12. Москва, “ВНУ-Петербург”, 2004 г.
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика Практикум – Москва: Бином, 2011 г.
3. Ковтанюк Ю.С. Рисуем на компьютере в CorelDraw X3/X4 Самоучитель. Москва, ДМК, 2008 г.
4. Н. Б. Каледина, З. В. Гончарова Использование графического редактора Coreldraw X5 Лабораторный практикум, Минск 2013г.
5. М.Мамаражобов, S.Tursunov. Kompyuter grafikasi va Web dizayn. Darslik. T.: “Cho‘lpon”, 2013 y.
6. U.Yuldashev, M.Mamarajabov, S.Tursunov. Pedagogik Web dizayn. O‘quv qo‘llanma. T.: “Voriz”, 2013 y.
7. Compyuter graphics Edited by Nobahiko Mukai, First published March,2012 Printed in Croatia
8. <https://pedsovet.org> Практические работы по Corel Draw, Тамбов 2014г.

