# *Практическая работа Заливка в CorelDraw. Эффект объема.*

**Тема :** Работа в CorelDraw.

**Цель работы:** Научитьсяформировать собственные цвета в модели RGB, в модели CMYK, в модели HSB. Научиться создавать заливки, состоящей из нескольких цветовых переходов, иллюстрации с использованием собственных цветов и заливки из нескольких цветовых переходов. Научиться использовать узорчатые заливки, текстурные заливки, изменять цвета, толщины, стиля контура. Использовать сетку и направляющие для точного рисования и выравнивания объектов друг относительно друга. Создание иллюстрации с применением всех типов заливок, различных видов контуров и вспомогательных режимов работы.

***Основные понятия***

Модель **RGB** — аддитивная цветовая модель, используется в компьютерных мониторах. Основные цвета этой модели — красный (Red), зеленый (Green), синий (Blue).

Модель **CMYK** — субтрактивная цветовая модель, применяется при печати изображений на принтере. Основные цвета этой модели — голубой (Cyan), пурпурный (Magenta), желтый (Yellow) и черный (Black).

Модель **HSB** описывает цвета в виде тона (Hue), насыщенности (Saturation) и яркости (Brightness).

**Заливка** — закраска объекта.

**Контур** — линия, которая огибает объект по периметру.

*CorelDRAW отдельно выполняет закраску объекта и его контура.*

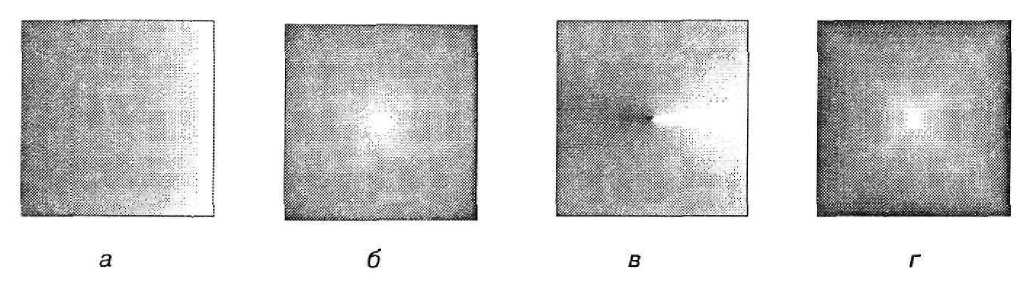
Инструмент **Заливка** используется для закраски объекта.

Инструмент **Абрис** выполняет закраску контура.

Инструмент **Однородная заливка** закрашивает объект единым цветом.

Инструмент **Фонтанная (градиентная) заливка** обеспечивает создание цветового перехода (см рис.).

* **Линейная заливка** обеспечивает цветовой переход вдоль прямой линии от одной стороны объекта к другой (рис. *а).*
* **Радиальная заливка** и **заливка по прямым** меняют цвет от внешнего контура объекта к его центру (рис. 1.3.1, б, *г).*
* **Коническая заливка** обеспечивает переход цвета вдоль периметра объекта (рис. 1.3.1, *в).*



**Узорчатые заливки** — это такие заливки, в которых один рисунок (элемент узора) повторяется несколько раз. Входящие в поставку CorelDRAW узоры разработаны так, чтобы при их использовании в качестве заливки они создавали мозаичную структуру.

**Двухцветные векторные узоры** — узоры, в которых отдельный элемент является двухцветным векторным объектом.

**Многоцветные векторные узоры** — узоры, в которых отдельный элемент является многоцветным векторным объектом.

**Многоцветные растровые узоры** — узоры, в которых отдельный элемент является многоцветным растровым изображением.

**Текстурная заливка** — растровое изображение фотографического качества.

**Контур объекта** — линия, которая огибает объект по периметру.

**Основные характеристики контура** — цвет, толщина, стиль. Установка характеристик контура выполняется через вспомогательное меню инструмента **Абрис.**

**Вспомогательные режимы работы** — режимы, которые используются для точного расположения объектов друг относительно друга.

**Линейки** используются для контроля положения и размеров объекта на рисунке.

**Направляющие** — вспомогательные линии, которые помогают правильно располагать объекты друг относительно друга.

**Сетка** представляет собой аналог миллиметровой бумаги и используется для точного расположения объектов.

**Контурный режим** — режим, в котором все объекты выводятся только в виде контуров (без заливок). Этот режим используется для увеличения скорости вывода объектов на экран.

**Палитра** — набор цветов.

***Основные приемы работы***

**Задание 1.** Открыть вспомогательное меню инструмента **Заливка**.

* Щелкнуть на инструменте Заливка. Откроется меню.

*Замечание 1.* Перед заливкой объект необходимо выделить, в противном случае произойдет смена установок по умолчанию.

*Замечание 2.* Закрепленные окна выполняют большинство функций диалоговых окон. Однако они не исчезают после выполнения команды.

***Однородные заливки***

**Задание 2.** Создать цвет в системе цветов RGB с использованием полей ввода и залить им объект.

* Открыть вспомогательное меню инструмента **Заливка**.
* Щелкнуть на пиктограмме **Однородная заливка**.
* В диалоговом окне **Однородная заливка** щелкнуть на вкладке **Модели**.
* Выбрать пункт **RGB** из раскрывающегося списка **Модель**.
* Задать процентное содержание основных цветов в полях ввода R, G и В (меняя эти параметры, вы можете получить практически любой цвет). **Новый** появится результирующий цвет. Если заданный цвет невозможно воспроизвести при печати, то поле **Новый** разделится на две части: в правом прямоугольнике отобразится выбранный цвет, а в левом квадрате — ближайший аналог, который будет напечатан. Если вы согласны принять предложенную замену, то надо:
* Щелкнуть на квадрате - цветовом поле предлагаемого аналога.
* Щелкнуть на кнопке ОК. Выделенный объект закрасится сформированным вами цветом.

Для выбора цвета можно воспользоваться квадратным цветовым полем и вертикальной цветовой линейкой. Кроме того, для создания цвета используется система координат, на осях которой представлены цвета Red, Green иBlue.

**Задание 3.** Создать цвет в системе цветов RGB с использованием системы координат и залить им объект.

* Открыть вспомогательное меню инструмента Заливка.
* Щелкнуть на пиктограмме Однородная заливка.
* Щелкнуть на кнопке Параметры. Откроется меню.
* Выполнить команду Программы просмотра цветов. Откроется меню.
* Выполнить команду **RGB - трехмерная аддитивная** этого меню. В окне **Однородная заливка** появится система координат, каждая ось которой соответствует одному из базовых цветов — красному, зеленому и синему.
* Переместить маленький прямоугольник вдоль некоторой оси для изменения процентного содержания соответствующего базового цвета.
* Щелкнуть на кнопке ОК. Выделенный объект закрасится цветом, полученным с помощью цветовой системы координат.

**Задание 4.** Создать цвет всистеме цветов **CMYK** с использованием полей ввода и залить им объект.

* Открыть вспомогательное меню инструмента **Заливка.**
* Щелкнуть на пиктограмме **Однородная заливка.**
* Щелкнуть на вкладке **Модели.**
* Выбрать пункт **CMYK** из раскрывающегося списка **Модель.** Задать процентное содержание основных цветов в полях ввода С, М, Y и К (меняя эти параметры, вы можете получить практически любой цвет). В поле просмотра **New (Новый)** появится результирующий цвет.
* Щелкнуть на кнопке ОК. Выделенный объект закрасится новым цветом, сформи­рованным в модели **CMYK.**

**Задание 5.** Создать цвет в системе цветов **CMYK** с использованием системы координат и залить им объект.

* Открыть вспомогательное меню инструмента **Заливка.**
* Щелкнуть на пиктограмме **Однородная заливка.**
* Щелкнуть на кнопке **Параметры.** Откроется меню.
* Выполнить команду **Программы просмотра цветов.** Откроется меню.
* Выполнить команду **CMYK -трехмерная субтрактивная.** В окне **Однородная заливка** появится система координат, каждая ось которой соответствует одному из базовых цветов — голубому, пурпурному и желтому. Полоса рядом с системой координат указывает на содержание черного цвета в заливке.
* Переместить маленький прямоугольник вдоль некоторой оси для изменения процентного содержания соответствующего базового цвета.
* Щелкнуть на кнопке ОК. Выделенный объект закрасится цветом, полученным с помощью цветовой системы координат.

**Задание** 6. Создать цвет в системе цветов HSB и залить им объект.

* Открыть вспомогательное меню инструмента **Заливка.**
* Щелкнуть на пиктограмме **Однородная заливка.**
* Щелкнуть на вкладке **Модели.**
* Выбрать пункт **HSB** из раскрывающегося списка **Модель.**
* Задать значения базовых составляющих Н (Тон), S (Насыщенность) и В (Яркость). В поле просмотра **Новый** появится результирующий цвет.
* Щелкнуть на кнопке ОК. Выделенный объект закрасится новым цветом, сформированным в системе HSB.

**Задание** 7. Создать собственную палитру (набор) цветов.

Возможность создания собственной палитры — важное средство для компьютерных художников, работающих с собственными цветами.

* Выполнить команду **Инструменты - Редактор палитр.** Откроется окно **Редактор палитр.**
* Щелкнуть на кнопке **Создать палитру** Откроется окно **Создать палитру.**
* Ввести название палитры в поле **Имя файла,** например «ту», расширение **cpl** CorelDRAW задаст автоматически.
* Щелкнуть на кнопке **Сохранить.** По умолчанию CorelDRAW будет сохранять файл с новой палитрой в папке Corel - User Custom Data - Palettes.

Добавим собственные неповторимые цвета в эту палитру.

* Щелкнуть на кнопке **Добавить цвет.** Откроется окно **Выбор цвета,** очень по­хожее на окно **Однородная заливка.**
* Создать цвет.
* Щелкнуть на кнопке **Добавить в палитру.**
* Щелкнуть на кнопке **Закрыть.** Новый цвет займет первую позицию в палитре в окне **Редактор палитр.**

Аналогично можно добавить в палитру и другие цвета. Созданная вами палитра не является новым изобретением, это всего лишь некоторый набор цветов для работы с ри­сунками.

**Задание 8**. Закрасить объект цветом из палитры, созданной пользователем.

* Открыть окно **Однородная заливка.**
* Щелкнуть на вкладке **Палитры.**
* Выбрать название собственной палитры в раскрывающемся списке **Палитра – Палитры пользователя.**
* Выбрать цвет из палитры.
* Щелкнуть на кнопке ОК.
* Выделенный объект закрасится цветом из вашей собственной палитры.

Созданная вами палитра может оказаться слишком бедной, поэтому можно воспользоваться стандартными промышленными палитрами. Эти палитры содержат большое разнообразие цветовых оттенков.

**Задание 9**. Закрасить объект цветом промышленной палитры.

* Открыть окно **Однородная заливка**
* Щелкнуть на вкладке **Палитры.**
* Выбрать название палитры в раскрывающемся списке **Палитра.**
* Выбрать цветовой диапазон путем перемещения прямоугольного маркера вдоль вертикальной цветовой полосы.
* Выбрать цвет, щелкнув на соответствующем прямоугольнике в палитре.
* Щелкнуть на кнопке ОК. Выделенный объект закрасится цветом из промышленной палитры.

**Задание 10.** Сменить палитру на экране или открыть дополнительные палитры.

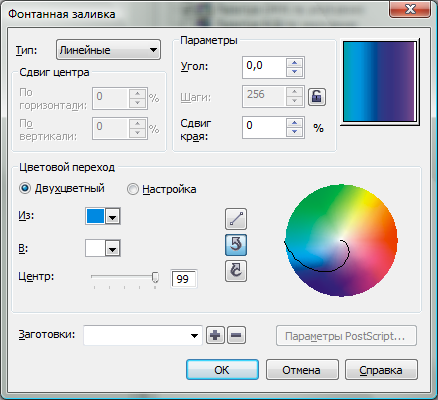
Выполнить команду **Окно - Цветовая палитра – Средство просмотра цветовой палитры.** Откроется окно **Средство просмотра цветовой палитры,** содержащее список палитр.

Отметить палитры, которые вы хотите видеть на экране.

Закрыть окно **Средство просмотра цветовых палитр.** На экране появятся выбранные вами палитры.

***Градиентные заливки***

**Задание 11.** Создать двухцветную градиентную заливку и использовать ее для закраски объекта.

* Открыть вспомогательное меню инструмента Заливка.
* Щелкнуть на пиктограмме **Фонтанная заливка**
* Выбрать тип заливки в списке **Тин.**
* Выбрать Двухцветный цветовой переход и начальный и конечный цвета перехода с помощью кнопок **Из** и **В.**
* Задать способ перехода по цветовому колесу при помощи кнопок .
* Указать количество цветовых полос в заливке (шаги) 100.
* Щелкнуть на кнопке ОК.

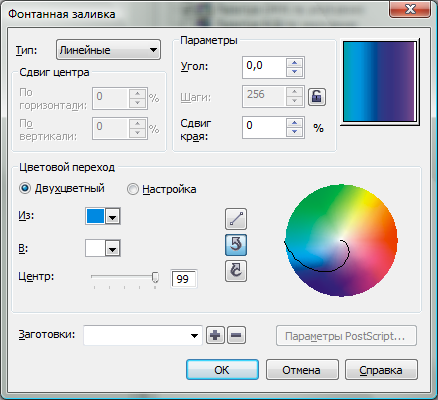
Поэкспериментировать со значениями других полей окна **Фонтанная заливка.**

Назначение полей окна **Фонтанная заливка:**

**Тип** — список, содержащий типы градиентных заливок.

**Сдвиг центра** — поле, определяющее координаты точки, вокруг которой выполняются радиальная, коническая заливки и заливка по квадрату.

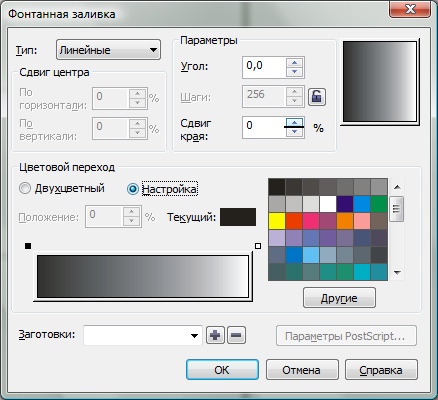
**Из, В** — кнопки, с помощью которых открывается палитра для выбора начального и конечного цветов перехода.

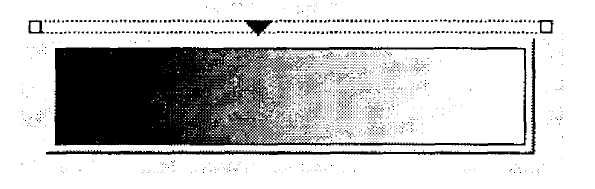
 —- пиктограммы, задающие способ перехода по цветовому колесу. Прямой переход выполняется по кратчайшему расстоянию между заданными цветами, а радужный — по периметру цветового колеса.

Для двухцветного переходазадаются два исходных цвета. Настройка позволяет устанавливать несколько промежуточных цветов в заливке.

**Угол** — поле, определяющее угол наклона цветовых полос для градиентной заливки, за исключением радиальной.

**Шаги** — поле, в котором задается количество цветовых полос в градиентной заливке.

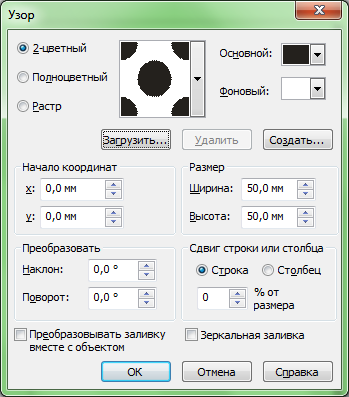
**Задание 12.** Создать многоцветную градиентную заливку и использовать ее для закраски объекта.

* Открыть вспомогательное меню инструмента **Заливка.**
* Щелкнуть на пиктограмме **Фонтанная заливка**
* Щелкнуть на кнопке **Настройка.**
* Теперь окно **Фонтанная заливка** будет выглядеть так, как показано на рисунке:
* Обратите внимание на маленький черный квадрат в левом углу прямоугольной панели. Этот квадрат является активным, ему можно присвоить цвет.
* Щелкнуть на красном цвете палитры.
* Левый край прямоугольной панели станет красным.
* Дважды щелкнуть в любом месте прямоугольной панели.
* Над панелью появится черный треугольник, которому можно присвоить цвет.
* Щелкнуть на зеленом цвете палитры.
* Перед вами еще один цветовой переход.
* Для получения серии цветовых переходов необходимо создать несколько треугольников. Черный треугольник является активным, и только ему присваивается цвет.
* Добавить еще несколько цветовых переходов в заливку.
* Щелкнуть на ОК.

*Замечание.* Изменение процентного соотношения цветов в цветовом переходе достигается в результате перемещения при помощи мыши черных треугольников вдоль прямоугольной панели.

***Узорчатые и текстурные заливки***

Перед выполнением заданий этого урока создайте на рабочем листе несколько объектов, например эллипс, многоугольник, окружность и др.

**Задание 13**. Залить объект двухцветным узором.

* Открыть вспомогательное меню инструмента **Заливка.**
* Щелкнуть на пиктограмме **Заливка узором.**

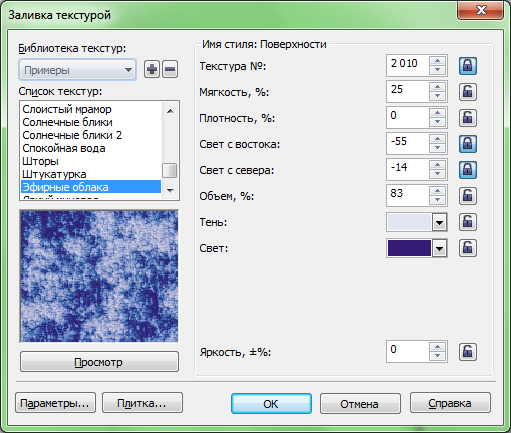
Откроется окно:

* Щелкнуть на кнопке **Двухцветный.**
* Установить цвет переднего плана узора **Основной** и заднего плана узора **Фоновый**.
* Щелкнуть на треугольнике ▼ в правой части окна просмотра. Откроется окно, содержащее образцы узоров.
* Щелкнуть мышью на выбранном узоре.
* Щелкнуть на кнопке ОК.

**Задание 14**. Залить объект многоцветным векторным узором.

* Открыть окно **Заливка узором**.
* Щелкнуть на кнопке **Полноцветный**.
* Щелкнуть на треугольнике в правой части окна просмотра. Откроется окно, содержащее образцы узоров.
* Щелкнуть на выбранном узоре.
* Щелкнуть на кнопке ОК,

**Задание 15.** Залить объект многоцветным растровым узором.

* Открыть окно **Заливка узором.**
* Щелкнуть на кнопке **Растровый.**
* Щелкнуть на треугольнике в правой части окна просмотра. Откроется окно, содержащее образцы узоров.
* Щелкнуть на выбранном узоре.
* Щелкнуть на кнопке ОК.

*Замечание.* Для изменения высоты, ширины, угла поворота, а также искажения узора используются поля ввода окна **Заливка узором: Высота, Ширина** в разделе **Size (Размер)** и **Поворот, Наклон** в разделе **Преобразовать.**

**Задание 16.** Закрасить объект текстурной заливкой.

* Открыть вспомогательное меню инструмента **Заливка**.
* Щелкнуть на пиктограмме **Заливка текстурой.**

Откроется окно:

* Выбрать библиотеку текстурных заливок из списка **Библиотека текстур.**
* Выбрать заливку из списка **Список текстур.**
* Изображение заливки появится в окне **Просмотр.**
* Щелкнуть на кнопке **Просмотр** для получения другой текстуры того же типа.
* Щелкнуть на кнопке ОК.

*Замечание.* Для каждой текстурной заливки можно задать новые значения параметров, что дает возможность получить большое многообразие новых текстур.

***Изменение цвета, толщины, стиля контура***

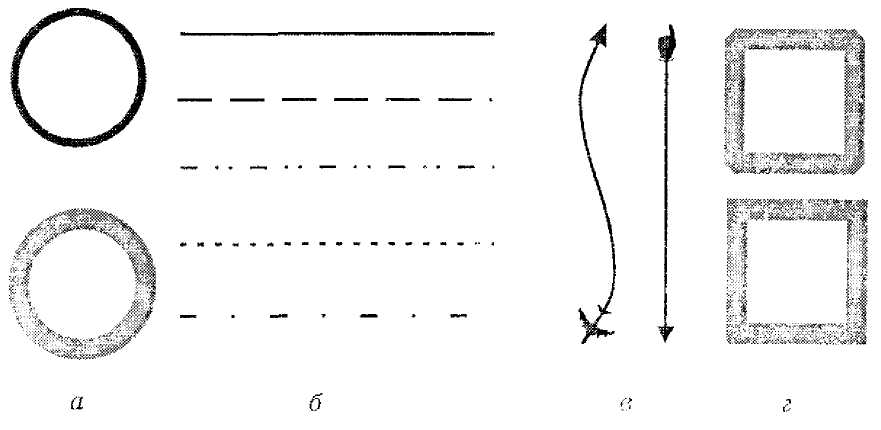
Перед выполнением следующих заданий создайте на рабочем листе несколько кривых или прямых линий, прямоугольников, эллипсов, многоугольников, у которых будем менять вид контура.

**Задание 17.** Открыть вспомогательное меню инструмента **Абрис.**

* Щелкнуть на инструменте **Абрис**. Откроется меню.

**Задание 18.** Закрасить контур собственным цветом.

* Открыть вспомогательное меню инструмента **Абрис.**
* Щелкнуть на пиктограмме **Цвет абриса** этого меню.
* Откроется окно **Цвет абриса,** которое аналогично окну для однотонной заливки объектов.
* Создать цвет.
* Щелкнуть на кнопке ОК.

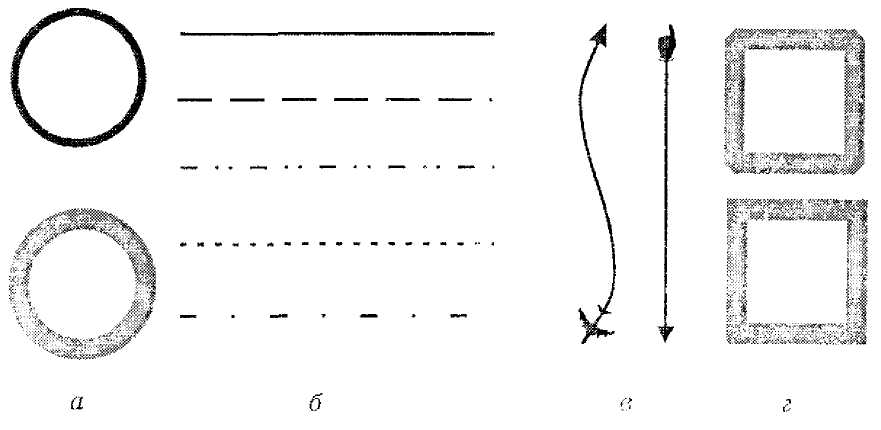
**Задание 19.** Изменить толщину контура.

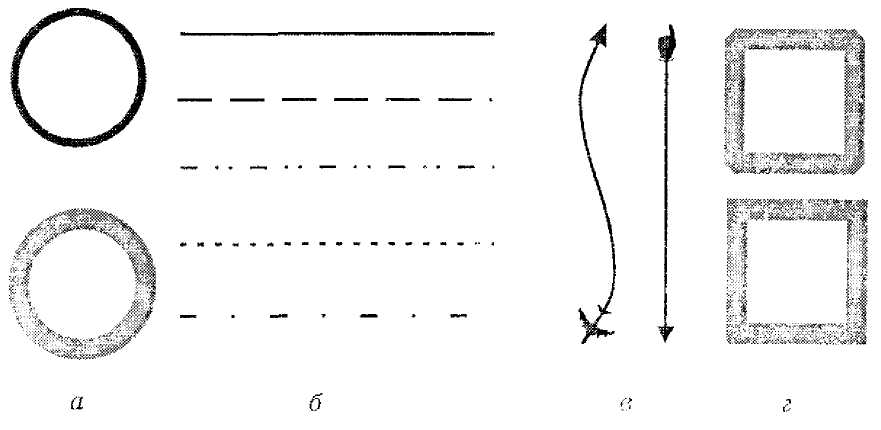
*Вариант 1* (точная толщина линий не очень важна):

* Открыть вспомогательное меню инструмента **Абрис.**
* Щелкнуть на одной из пиктограмм от 4 до 10.

*Вариант 2* (позволяет задать точную толщину линий):

* Открыть вспомогательное меню инструмента **Абрис.**
* Щелкнуть на пиктограмме **Перо абриса** этого меню. Откроется окно **Перо абриса.**
* Ввести в поле **Толщина** значение толщины линии (в миллиметрах или других единицах измерения).
* Щелкнуть на кнопке ОК.

**Задание 20.** Изменить стиль контура*.*

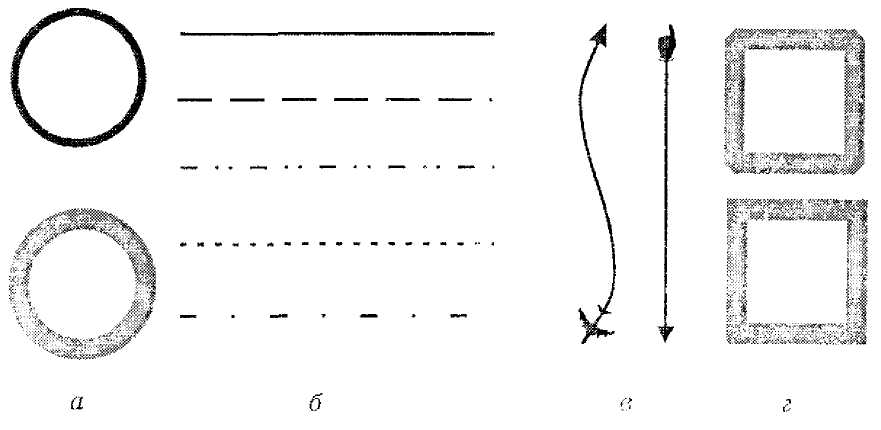
* Открыть окно **Перо абриса.**
* Открыть список **Стиль.**
* Щелкнуть на выбранном типе линии в списке.
* Щелкнуть на кнопке ОК.

**Задание 21.** Установить стрелку в начале линии*.*

* Нарисовать линию инструментом **Перо.**
* Открыть окно **Перо** **абриса.**
* Открыть список, расположенный слева в разделе **Наконечники.**
* Выбрать тип стрелки.
* Щелкнуть на кнопке ОК.

*Замечание.* Стрелка в конце линии создается аналогично с использованием правого списка раздела **Наконечники.**

**Задание 22**. Изменить вид угла контура*.*

* Нарисовать квадрат.
* Открыть окно **Перо абриса.**
* Установить ширину контура, например 8 мм.
* Щелкнуть на одной из кнопок в разделе **Углы.**
* Щелкнуть на кнопке ОК.

Если несколько объектов должны иметь одинаковые параметры контура и (или) заливку, рекомендуется сформировать контур и (или) заливку одного объекта, а затем перенести их на другие объекты.

**Задание 23**. Перенести атрибуты контура и (или) заливку одного объекта на другие объекты.

* Выделить объекты, на которые должны быть перенесены атрибуты контура и (или) заливка.
* Выполнить команду **Правка - Копировать свойства.** На экране появится диалоговое окно.
* Установить опции **Перо абриса, Цвет абриса** длякопирования атрибутов контура и **Заливка** для копирования заливки.
* Щелкнуть на кнопке ОК. Курсор мыши превратится в большую черную стрелку.
* Щелкнуть на объекте, с которого нужно скопировать контур и (или) заливку.

***Вспомогательные режимы работы***

**Задание 24**. Вывести на экран линейки.

* Выполнить команду **Вид - Линейки.**

*Замечание.* При повторном выполнении команды **Вид - Линейки** линейки исчезают с экрана.

**Задание 25**. Отобразить сетку на экране.

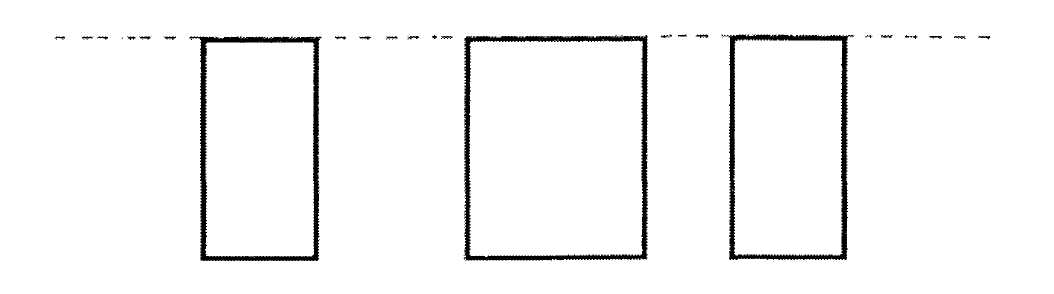
* Выполнить команду **Вид - Сетка.** На рабочем экране появится сетка, которой удобно пользоваться для точного расположения объектов друг относительно друга.

*Замечание.* При повторном выполнении команды **Вид - Сетка** сетка удаляется с экрана.

**Задание 26**. Установить режим привязки объектов к узлам сетки.

* Выполнить команду **Вид - Привязать к сетке.** Теперь при перемещении объекты будут «прилипать» к узлам сетки. Проверьте это на каких-нибудь объектах.

**Задание 27.** Изменить расстояние между узлами сетки.

* Выполнить команду **Вид – Настройка - Настройка сетки и линеек.** Откроется окно **Параметры.**
* Щелкнуть на переключателе **Интервал.** Теперь зададим расстояние между узлами сетки.
* Ввести значения в поля **По горизонтали и По вертикали,** например 10 миллиметров.
* Щелкнуть на кнопке ОК.

**Задание 28**. Разместить объекты точно вдоль горизонтальной направляющей.

* Создать несколько объектов, например прямоугольников.
* Вывести на экран линейки, если они отсутствуют.
* Подвести курсор мыши к горизонтальной линейке.
* Нажать левую кнопку мыши и перемещать мышь вниз. За курсором мыши будет следовать вспомогательная штриховая линия.
* Отпустить кнопку мыши, когда штриховая линия достигнет нужного положения.
* Выполнить команду **Вид - Привязывать к направляющим.**
* Переместить объекты так, чтобы они расположились вдоль вспомогательной линии.

*Замечание.* Вертикальные вспомогательные линии «вынимаются» из вертикальной линейки.

**Задание 29**. Убрать вспомогательную линию.

* Щелкнуть на направляющей правой кнопкой мыши. Откроется контекстное меню.
* Выполнить команду **Удалить.**

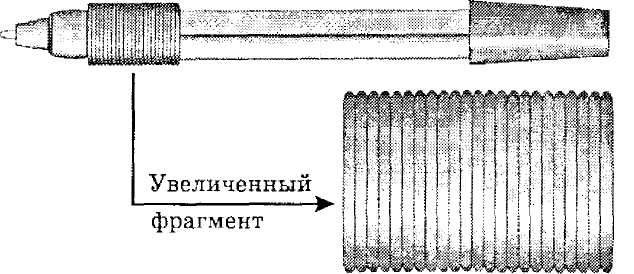
**Задание 30.** Переключиться в контурный режим.

* Выполнить команду **Вид - Каркас.** Для восстановления обычного режима рисования команда **Вид - Обычный**.

**Упражнения и проекты для самостоятельной работы**

**Упражнение 1**

Изобразить ручку, используя градиентную заливку для создания эффекта объема

****

**Упражнение 2**

Нарисовать колесо обозрения, используя градиентную заливку для создания эффекта объема (рис. 1.3.9).

