



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение города Москвы

«Колледж малого бизнеса № 4»

09.02.07 Информационные системы и
программирование

Отчет по практической работе:

Установка среды Multisim

Студент
группы

Козлова София
Ипо-21.24

Руководитель

Шикша М.В.

Москва, 2025г.

Оглавление

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1.....	4
Основные приемы работы с объектом и совокупностью объектов.....	4
Цели работы:	4
Задачи:.....	4
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2.....	7
Команды формирования	7
Цели работы:	7
Задачи:.....	7
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 3.....	10
Заливки и обводки	10
Цели работы:	10
Задачи:.....	10
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 4.....	15
Заливка по сетке	15
Цели работы:	15
Задачи:.....	15
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 5.....	16
Использование кистей	16
Цели работы:	16
Задачи:.....	16
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 6.....	18
Использование кривых Безье.....	18
Цели работы:	18
Задачи:.....	18
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 7.....	20
Использование эффектов оформления	20
Цели работы:	20
Задачи:.....	20
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 8.....	23
Использование символов	23
Цели работы:	23
Задачи:.....	23
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 9.....	25
Использование сетки перспективы.....	25
Цели работы:	25

Задачи:.....	25
Задания:.....	25
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 10.....	26
Построение диаграмм	26
Цели работы:	26
Задачи:.....	26

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1

Основные приемы работы с объектом и совокупностью объектов

Цели работы:

- научиться использовать основные стандартные геометрические формы;
- освоить базовые операции с векторными объектами.

Задачи:

- научиться создавать основные стандартные геометрические примитивы и настраивать их параметры;
- освоить операции группировки, изменения порядка перекрытия, выравнивания и распределения, копирования объектов.

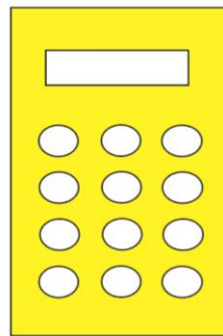
Задание

1. Используя стандартные примитивы прямоугольник, многоугольник и эллипс и операции копирования, группировки и выравнивания нарисовать изображения:

Рисунок 1

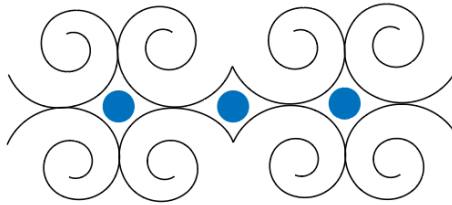


Рисунок 2



2. Используя стандартные примитивы спираль и эллипс и операции копирования, группировки, зеркалирования и выравнивания нарисовать изображение:

Рисунок 3



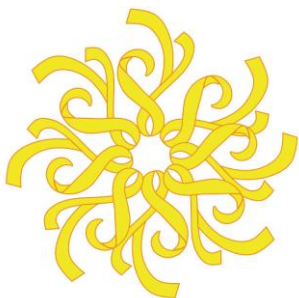
3. Используя вставку символа из шрифтового набора Wingdings и операцию поворота с копированием нарисовать изображение:

Рисунок 4



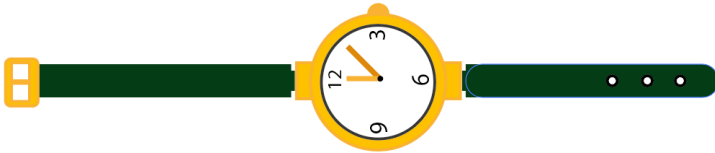
4. Используя стандартные примитивы прямоугольник, эллипс, прямоугольник со скругленными углами, текст и операции поворота, копирования, выравнивания, изменения порядка перекрытия нарисовать изображение:

Рисунок 5



5. Используя стандартный примитив эллипс и операции масштабирования, копирования и вращения нарисовать изображение:

Рисунок 6

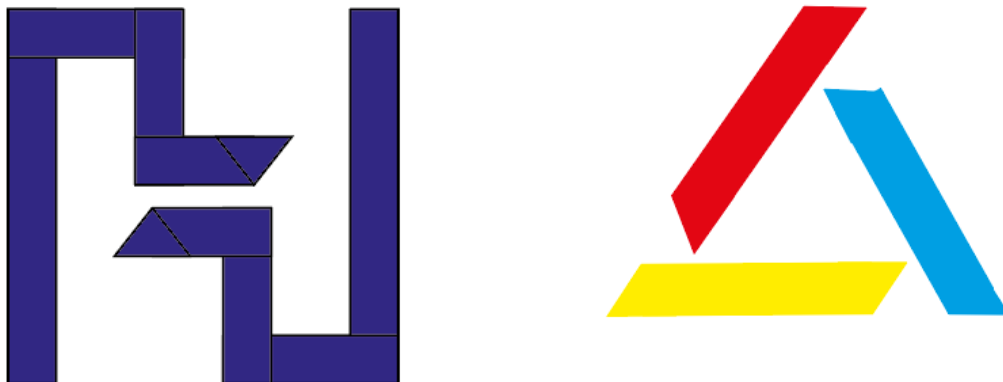


6. Используя стандартные примитивы прямоугольник, линия, операции скоса, вращения и привязки к сетке и к объектам нарисовать изображения:

Рисунок 7



Рисунок 8



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2

Команды формирования

Цели работы:

- научиться использовать логические операции для получения нестандартных форм;
- освоить работу с инструментом «Создание фигур».

Задачи:

- научиться применять операции объединения, вырезания и пересечения для создания сложных объектов;
- освоить приемы построения сложных фигур с помощью инструмента «Создание фигур».

Задания:

1. Используя стандартные примитивы, базовые операции с объектами и палитру «Обработка контуров»: нарисовать изображения:

Рисунок 1



Рисунок 2

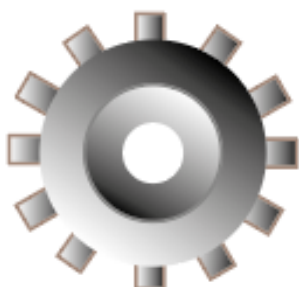


Рисунок 3

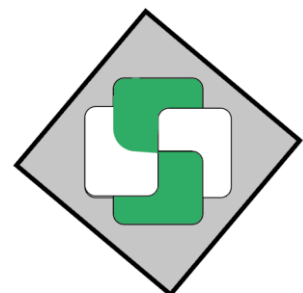
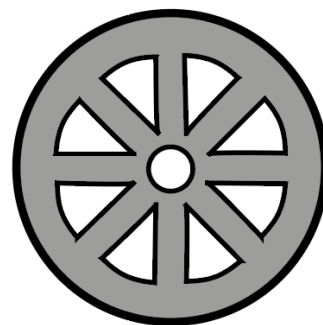


Рисунок 4



Рисунок 5




2. Используя стандартные примитивы, базовые операции с объектами и возможности инструмента «Создание фигур»  нарисовать изображения:

Рисунок 5



Рисунок 6

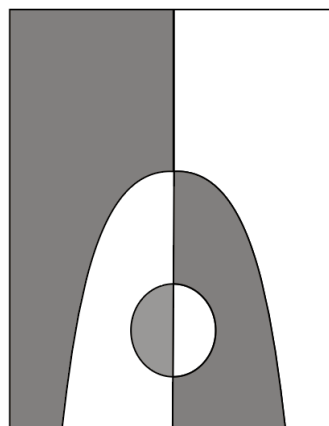
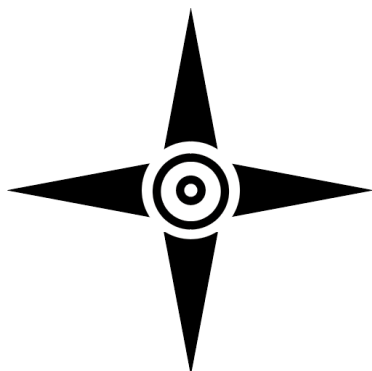


Рисунок 7



3. Используя стандартные примитивы, базовые операции с объектами, операции палитры «Обработка контуров» или инструмент «Создание фигур», а также привязки к сетке и объектные привязки нарисовать изображения:

Рисунок 8

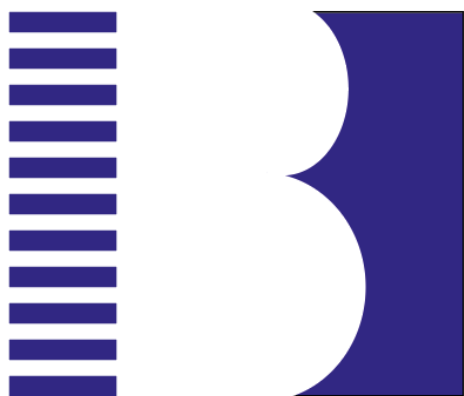



Рисунок 9



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 3

Заливки и обводки

Цели работы:

- научиться использовать различные типы заливок векторных объектов;
- научиться настраивать параметры обводки векторного контура;
- освоить работу с инструментом «Профиль обводки» .

Задачи:

- научиться создавать и настраивать однородные, градиентные и узорные заливки для художественного оформления объектов;
- научиться использовать возможности палитр «Цвет», «Образцы», «Градиент», «Каталог цветов», «Редактирование цвета»;
- научиться использовать стандартные библиотеки однородных, градиентных и узорных заливок;
- изучить основные параметры настройки обводки векторных кривых;
- научиться использовать стандартные и создавать свои профили обводки.

Задания:

1. Используя различные типы градиентных заливок и их свойства выполнить следующее оформление векторных объектов:

Рисунок 1

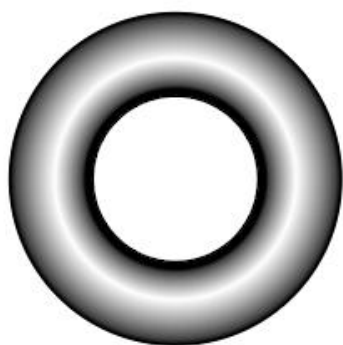


Рисунок 2

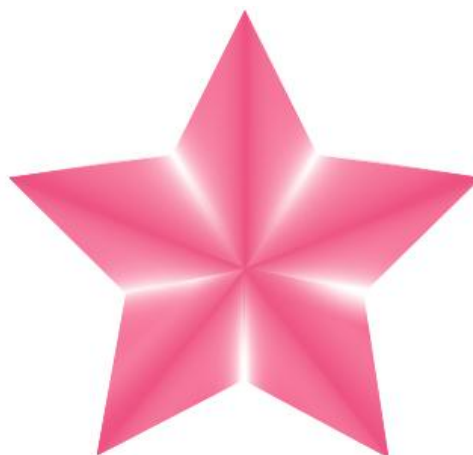
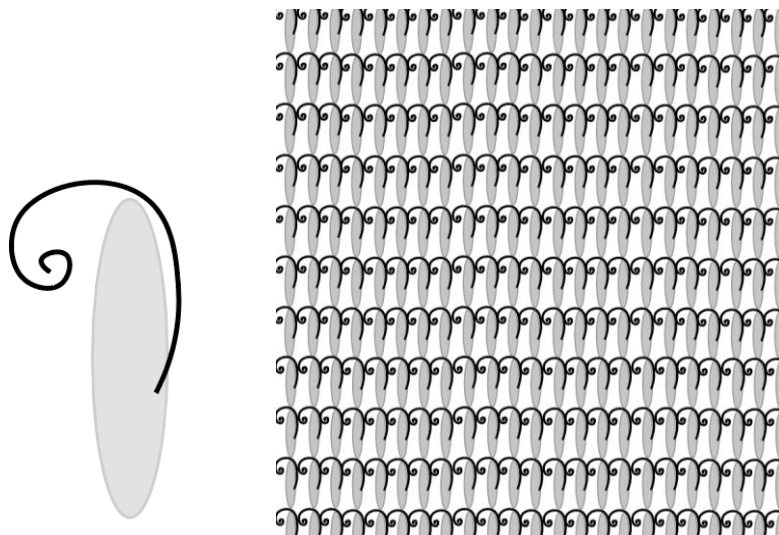


Рисунок 3



2. Создать и использовать для заливки прямоугольника узорную заливку:
Рисунок 4



3. Создать и использовать для оформления фона рекламной листовки
безшовную узорную заливку:

Рисунок 5



4. Используя параметры обводки оформить векторные объекты
следующим образом:

Рисунок 6



Рисунок 7

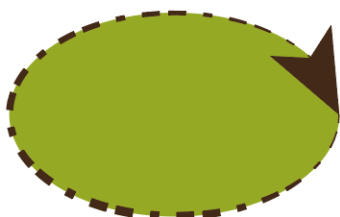


Рисунок 8




5. Используя инструмент «Профиль обводки»  создать из вертикального и горизонтального отрезков следующие объекты:

Рисунок 9

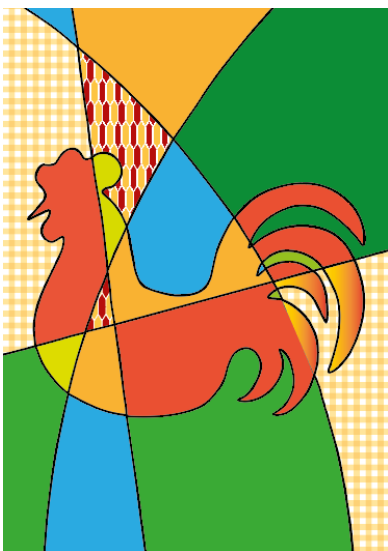


Рисунок 10



6. Используя инструмент «Быстрая заливка» создать группу объектов и выполнить быструю заливку этой группы объектов:

Рисунок 11



7. Используя инструмент «Быстрая заливка» и возможности палитр «Каталог цветов» и «Редактирование цвета» создать рисунок типа витража, подобрать группу цветов для заливки, выполнить быструю заливку и создать несколько вариантов раскрашивания витража:

Рисунок 12

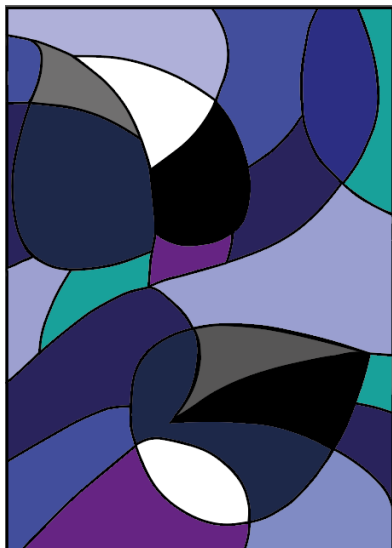


Рисунок 13

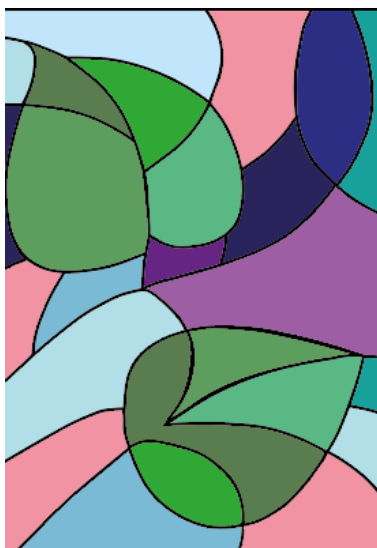
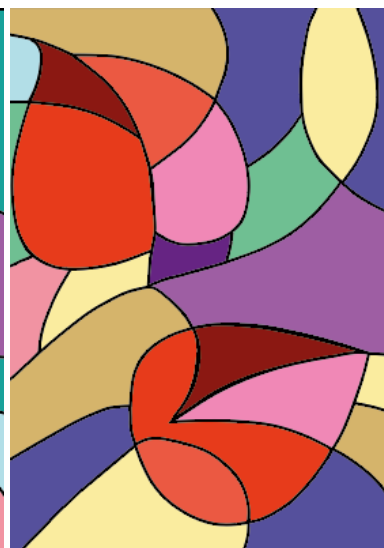


Рисунок 14




ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 4

Заливка по сетке

Цели работы:

- научиться создавать реалистичные векторные объекты, используя сеточную заливку.

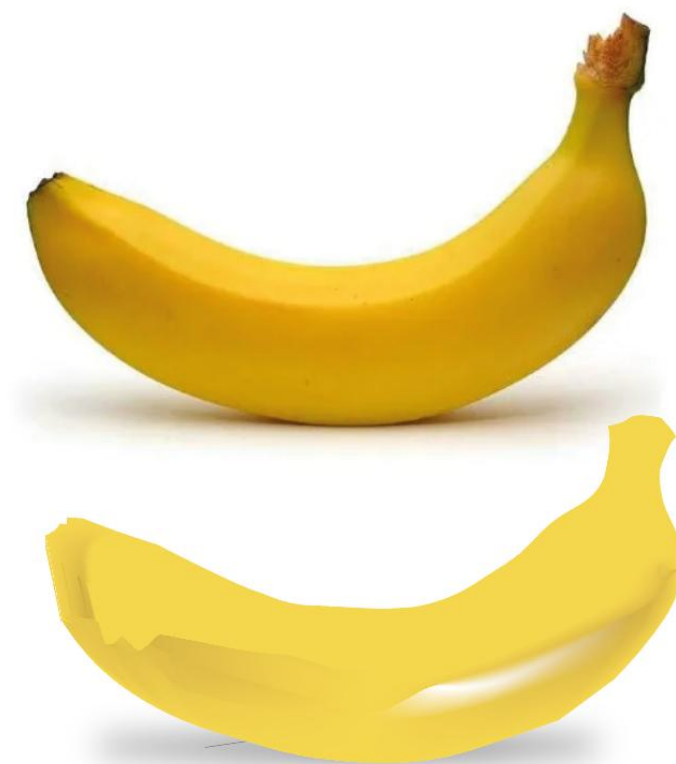
Задачи:

- освоить работу с инструментом «Сетчатый градиент» ;
- научиться использовать команду меню **Объект > Создать сетчатый градиент** и настраивать ее параметры;
- научиться редактировать заливочную сетку объекта.

Задания:

1. Используя инструменты создания и редактирования сеточной заливки объекта выполнить следующий рисунок:

Рисунок 1



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 5

Использование кистей

Цели работы:

- научиться создавать художественное оформление векторных объектов, используя различные типы декоративных кистей.

Задачи:

- освоить работу с палитрой «Кисти»;
- научиться редактировать стандартные кисти и создавать собственные кисти для декоративной обводки объектов.

Задания:

1. Используя стандартные библиотеки различных типов кистей выполнить следующие варианты обводок:

Рисунок 1

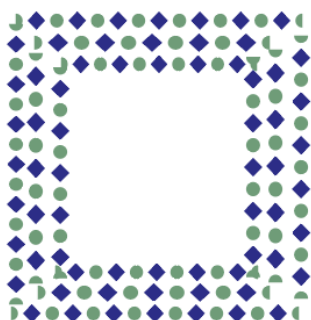


Рисунок 2

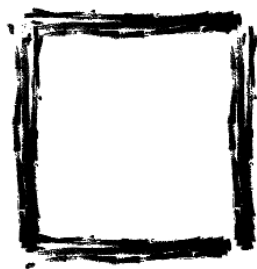


Рисунок 3



Рисунок 4

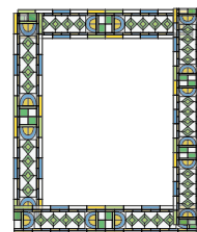


Рисунок 5



Рисунок 6

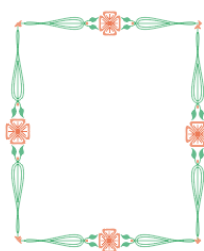


Рисунок 7

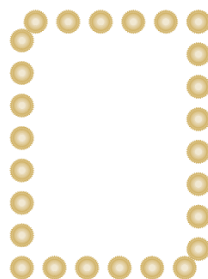


Рисунок 8



2. Используя инструменты создания и редактирования различных типов кистей выполнить следующие варианты обводок:

Рисунок 8

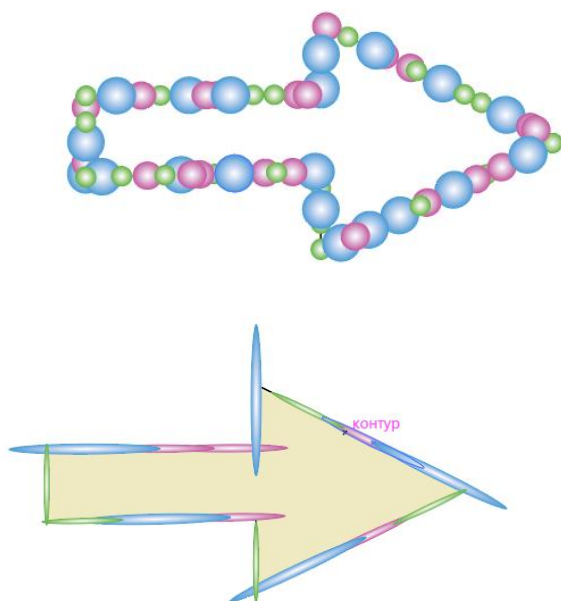


Рисунок 9




ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 6

Использование кривых Безье

Цели работы:

- научиться создавать векторные объекты произвольной формы.

Задачи:

- освоить работу с группой инструмента «Перо» ;
- научиться редактировать векторную кривую по узлам, сегментам и касательным;
- научиться использовать инструменты «Карандаш», «Ножницы» и «Ластик» для создания и редактирования векторных кривых.

Задания:

Используя стандартные векторные формы и инструменты группы «Перо» для создания векторных объектов произвольной формы нарисовать следующие векторные изображения:

Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3



Рисунок 4



Рисунок 5



Рисунок 6



Рисунок 7



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 7

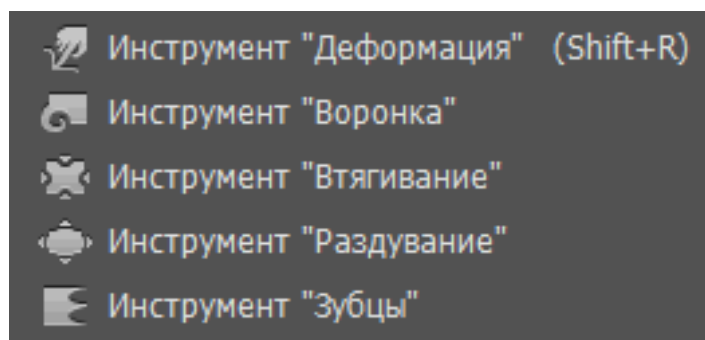
Использование эффектов оформления

Цели работы:

- научиться использовать различные эффекты для художественного оформления векторных объектов.

Задачи:

- освоить работу с эффектом «Перетекание»;
- научиться использовать искажающие оболочки различного типа;
- научиться использовать инструменты интерактивных искажений:

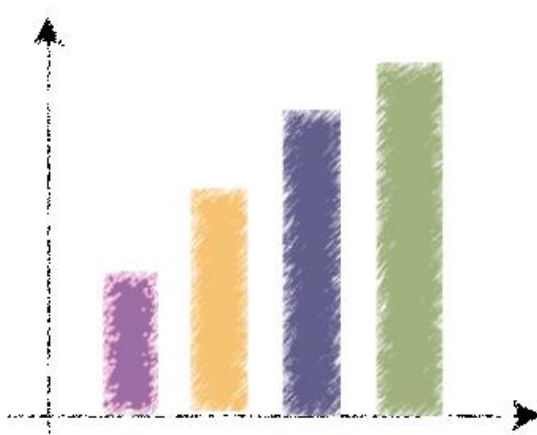


- научиться использовать различные эффекты из меню «Эффекты»;
- освоить работу с палитрой «Оформление».

Задания:

1. Используя параметры обводки и эффекты меню «Эффекты > Стилизация» нарисовать изображение:

Рисунок 1



2. Используя эффект перетекания создать изображения:

Рисунок 2



Рисунок 3

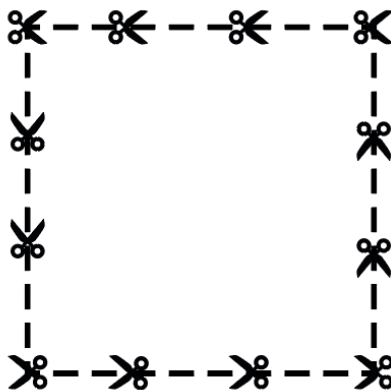


Рисунок 4



Рисунок 5

3. Используя искажающие оболочки создать изображение:
Рисунок 6



4. Используя узорные заливки, эффекты создания тени и объемного изображения создать следующее изображение:
Рисунок 7



5. Используя палитру «Оформление» создайте объект с несколькими заливками, обводками и эффектами:
Рисунок 8



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 8

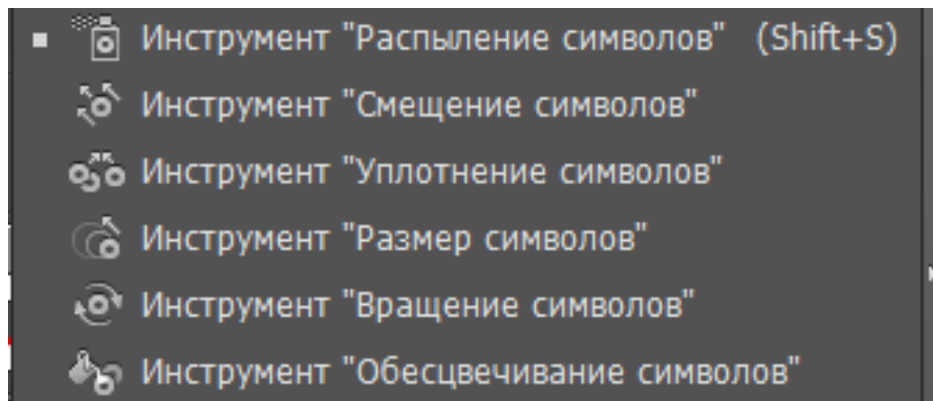
Использование символов

Цели работы:

- научиться использовать символы для художественного оформления иллюстрации.

Задачи:

- освоить работу с палитрой «Символы»;
- научиться использовать стандартные библиотеки символов и создавать свои символы;
- научиться использовать инструменты редактирования символов:



Задания:

1. Используя библиотеки стандартных символов и инструменты редактирования символов создать изображения:

Рисунок 1

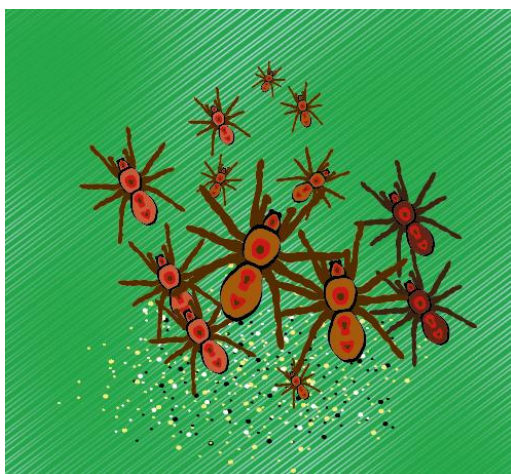
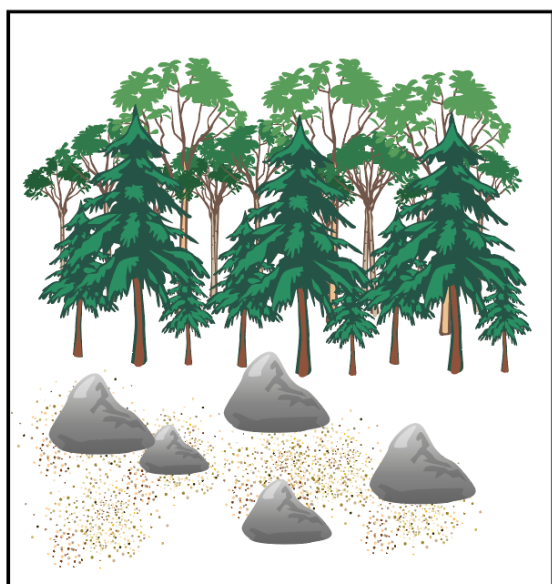
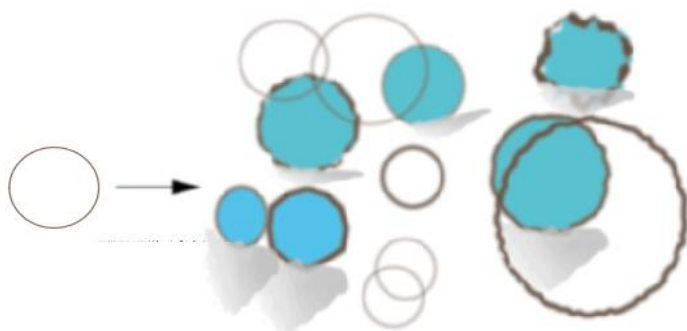


Рисунок 2



2. Создайте собственный символ и используя его и инструменты редактирования символов создайте изображение:
Рисунок 3



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 9

Использование сетки перспективы

Цели работы:

- научиться использовать одно-, двух- и трехточечную сетку перспективы для создания объектов в перспективе.

Задачи:

- освоить работу в режиме перспективного рисования по сетке;
- научиться создавать n-точечную сетку перспективы и редактировать ее;
- научиться создавать и редактировать векторные объекты с привязкой к плоскостям перспективных сеток.

Задания:

1. Используя режим одноточечной перспективы создать изображение:

Рисунок 1



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 10

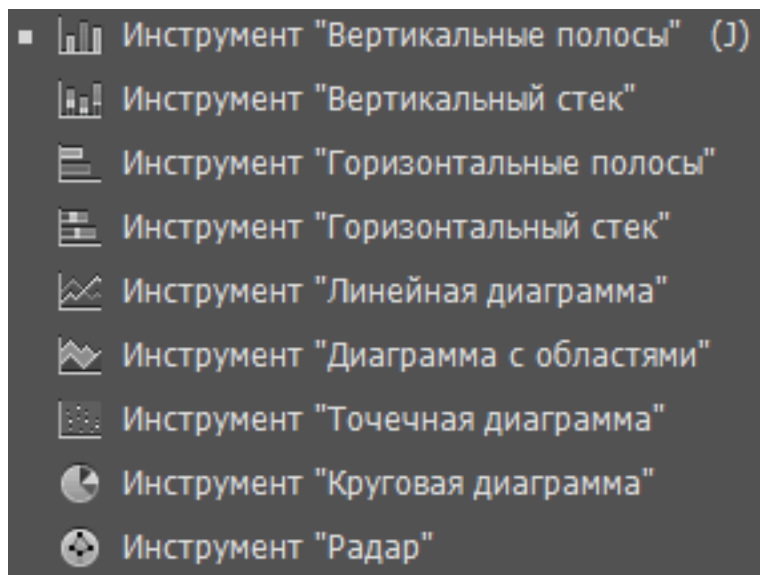
Построение диаграмм

Цели работы:

- научиться создавать диаграммы различного типа для визуального отображения численных данных.

Задачи:

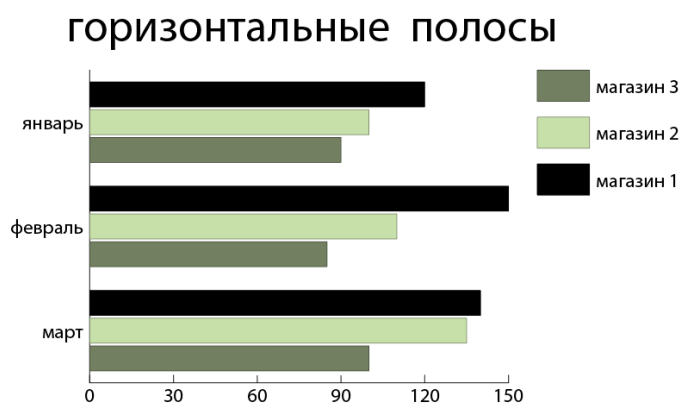
- освоить работу с группой инструментов создания диаграмм:



- научиться вводить исходные данные для построения диаграммы;
- научиться художественно оформлять элементы диаграммы.
-

Задания:

1. Ввести данные о продажах в нескольких магазинах по месяцам первого квартала и отобразить их в виде следующих диаграмм:



линейная диаграмма

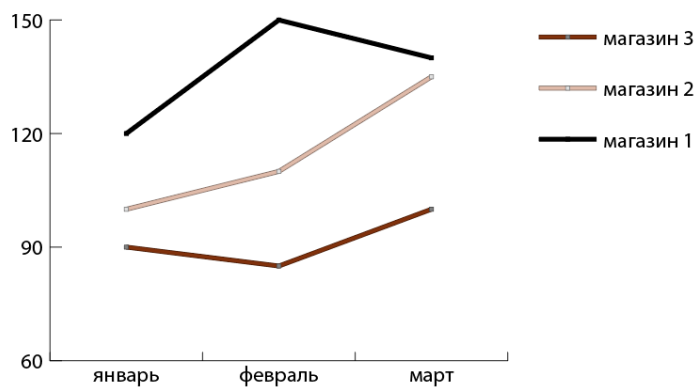
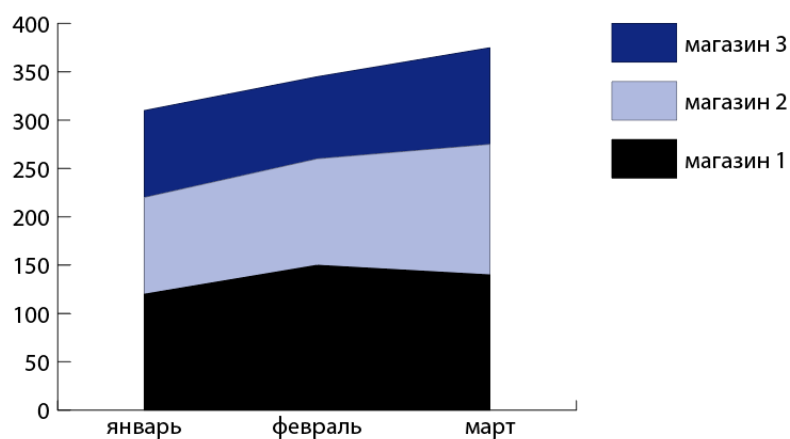
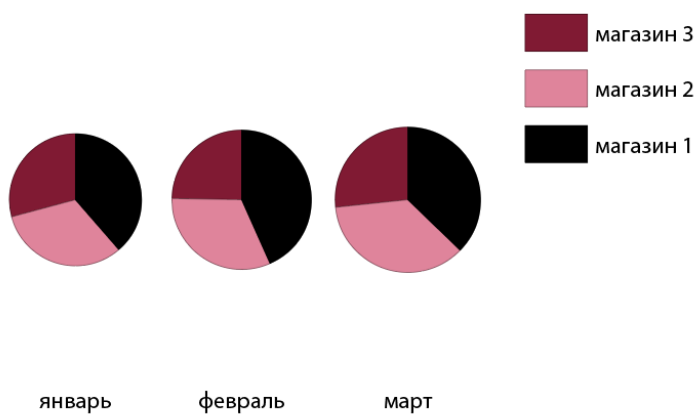


диаграмма с областями



круговая диаграмма



2. Нарисовать элементы для оформления столбцов и отобразить их в виде следующей диаграммы:

Рисунок 1

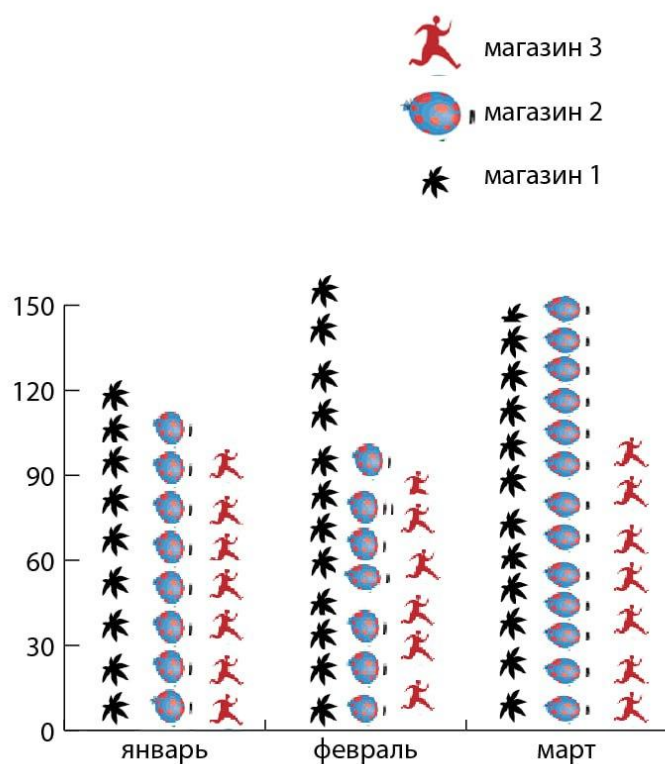


Рисунок 2

