

Лабораторная работа 2 Inkscape. Работа с кривыми

Цель:

1. Научиться реализовывать технику работы с узлами при редактировании кривых.
2. Научиться реализовывать эффекты Вытеснение и Интерполяция для различных графических объектов.

Задание 1. Создайте фирменный знак компании (рис. 1).

1. Загрузите программу Inkscape, используя для этого ярлык на Рабочем столе или в Главном меню.
2. Нарисуйте внутреннюю окружность, используя соответствующий инструмент и клавишу Ctrl (рис. 2).
3. Аналогично нарисуйте еще три окружности.
4. Расставьте все окружности как показано на рис. 3, используя команду Объект ⇒ Выровнять и расставить.
5. Преобразуйте окружности в кривые, используя команду Контур ⇒ Оконтурировать объект.
6. Выделите верхний узел внешней окружности инструментом  (Редактировать узлы контура).

Разорвите контур, нажав на  (Разорвать контур в выделенном узле).

7. Переместите узлы в месте разрыва (рис. 4).
8. Выделите верхний левый сегмент, образовавшийся в месте разрыва. Вставьте новый узел . Рис. 5.



Рис. 1

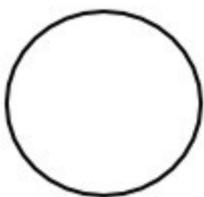


Рис. 2

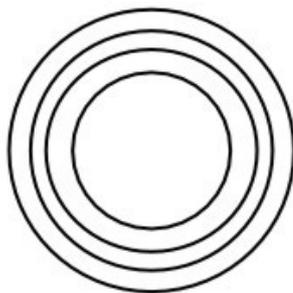


Рис. 3

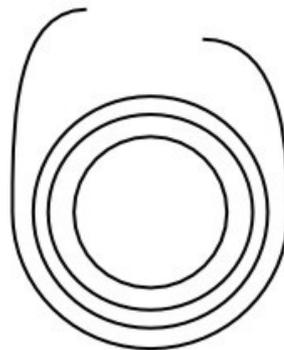


Рис. 4

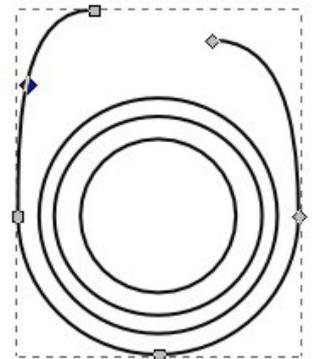


Рис. 5

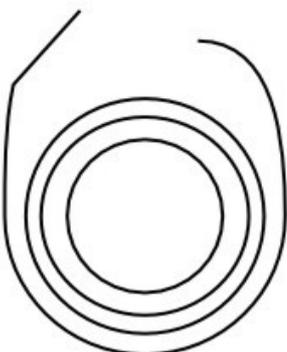


Рис. 6

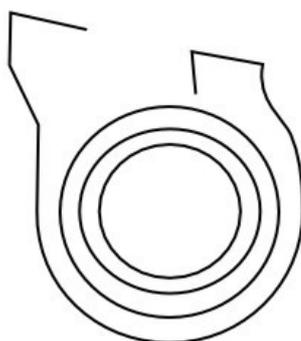


Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

9. Преобразуйте новый узел в острый .
10. Преобразуйте верхний левый сегмент в отрезок прямой  (Сделать выделенные сегменты прямыми). См. рис. 6.
11. Добавляя новые узлы, добейтесь структуры кривой как на рис. 7.
12. Внутренний круг разорвите и преобразуйте аналогично внешнему кругу. Рис. 8.
13. Выделите два внешних контура, используя клавишу Shift. Выполните команду Контур \Rightarrow Объединить. Выделите конечные узлы справа. Объедините выделенные узлы  (Соединить контуры). Тоже сделайте для левых узлов.
14. Выделите два внутренних контура, создайте их пересечение (Контур \Rightarrow Исключающее ИЛИ).
15. Напишите каллиграфическим пером во внутренней окружности символ, используя соответствующий инструмент. Рис. 9.
16. Уменьшите количество узлов у символа (Контур \Rightarrow Упростить, Контур \Rightarrow Втянуть/Вытянуть).
17. Создайте пересечение контуров и символа. См. рис. 1.

Задание 2. Смоделируйте объем (рис. 12).



Рис. 10

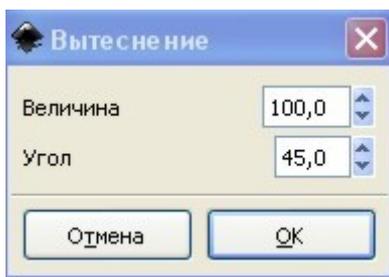


Рис. 11

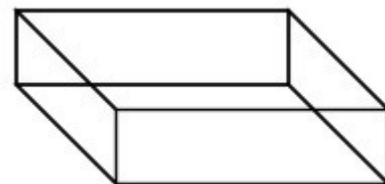


Рис. 12

1. Нарисуйте плоскую фигуру (рис. 10). Преобразуйте её в контур.
2. Выполните команду Эффекты \Rightarrow Использование контура \Rightarrow Вытеснение (рис. 11).
3. Результат см. на рис. 12.

Задание 3. Самостоятельно постройте изображения (рис. 13, 14, 15), используя эффект Интерполяция.

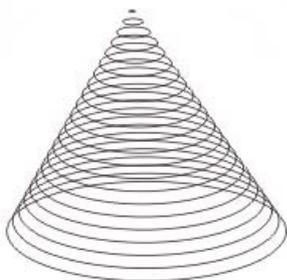


Рис. 13

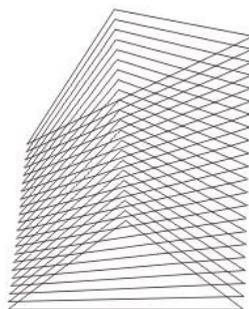


Рис. 14

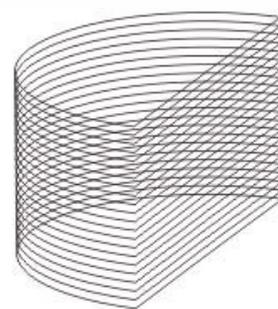


Рис. 15