

Лабораторна робота № 4

Тема: Створення векторних зображень засобами ГР Corel Draw

Мета: Дослідити прийоми імітації об'єму в CorelDraw.

Теоретичні відомості

Основні ефекти в CorelDraw виконуються за допомогою команд, які зосереджені у середній частині меню Effects (Ефекти).

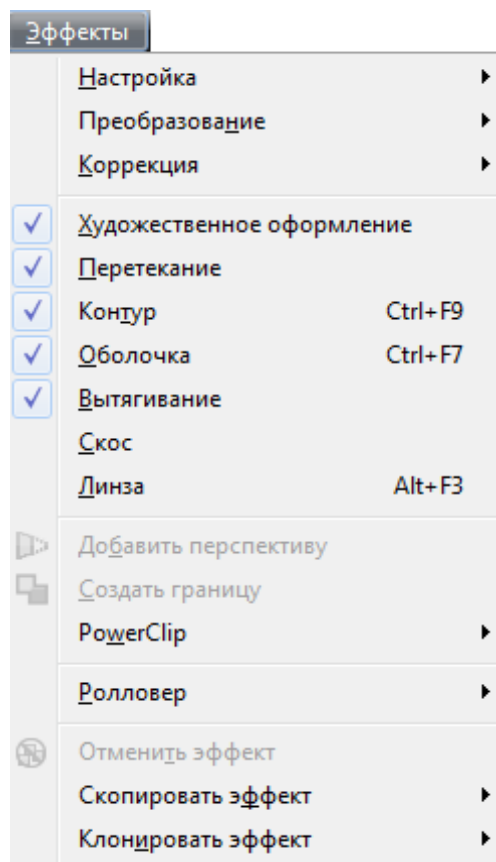


Рисунок 4.1 Меню Effects (Ефекти)

Ці команди викликають докери, які також можна викликати і стандартним засобом через команди меню Window I Dockers (Окно I Докеры). Також альтернативним засобом виконання основних ефектів служать інструменти, що знаходяться в групі інтерактивних інструментів для виконання ефектів, які знаходяться в п'ятому знизу ряду панелі інструментів (рис.4.2).

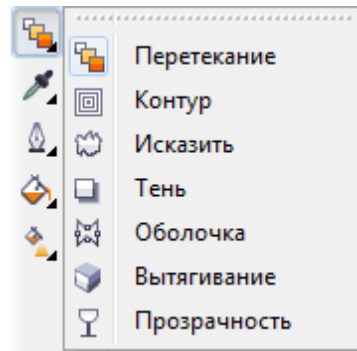


Рисунок 4.2 Група інструментів для інтерактивного створення ефектів

Ефект "Інтерактивне перетікання"

Інструмент "Інтерактивне перетікання" відноситься до категорії інтерактивних інструментів, що знаходяться на панелі інструментів.

За допомогою даного інструмента можна виконати "морфінг" (плавне перетікання) різних по формі і кольору об'єктів. При цьому назначається шлях, частота і характер перетікання.

Розглянемо роботу інструмента на прикладі перетікання двох об'єктів:

На рисунку 4.3 зліва приведено зображення синього квадрата і близького до нього по розміру червоного кола.



Рисунок 4.3 Перетікання двох об'єктів

У правій частині цього ж рисунка показано результат застосування інструмента "Інтерактивне перетікання" з наступними параметрами його роботи: "Число кроків в перетіканні" = 4; "Вид перетікання" = пряме; "Прискорення" = 0; (рис.4.4).

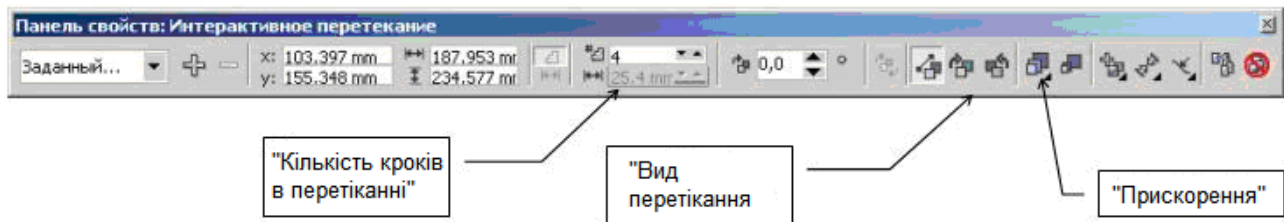


Рисунок 4.4 Панель властивостей інтерактивного перетікання

В даному прикладі перетікання відбувається по прямій, проведеною з центра однієї фігури в центр іншої. Для того, щоб назначити іншу траєкторію, по якій буде відбуватися перетворення об'єктів, необхідно намалювати криву, і сумістити центр одного об'єкта з точкою початку, а центр другого об'єкту – з точкою кінця кривої. Потім вибрати дану криву в якості нового шляху перетікання (рис. 4.5).

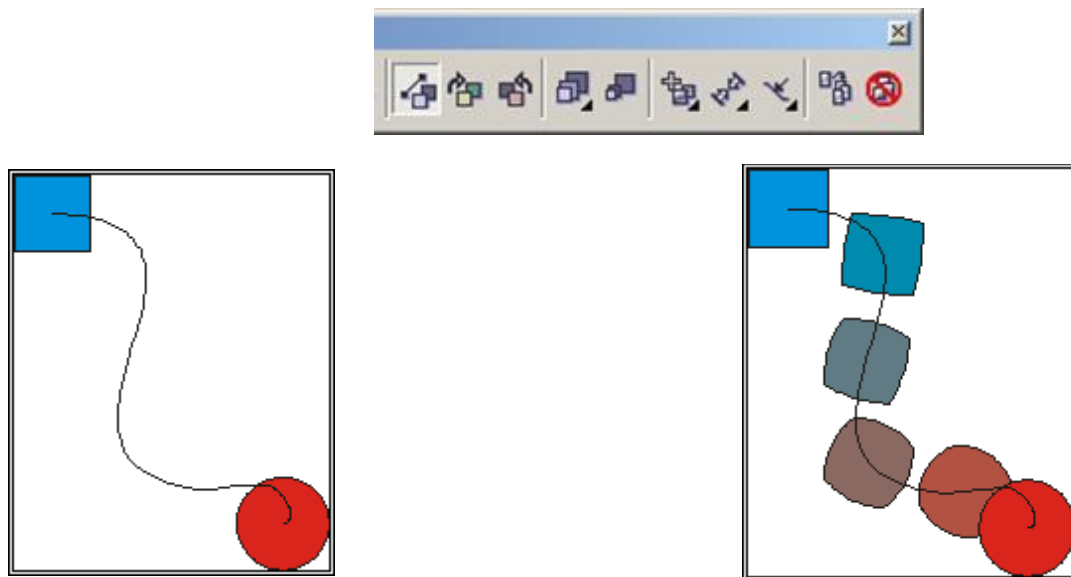


Рисунок 4.5 Інтерактивне перетікання по кривій

Реалістичність ефекта перетікання можна добитися за рахунок використання таких додаткових атрибутів, які визначають характер використання даного інструмента, як "Смешать вдоль всего пути" і "Повернуть все объекты", які задаються вкладкою (рис. 4.6).

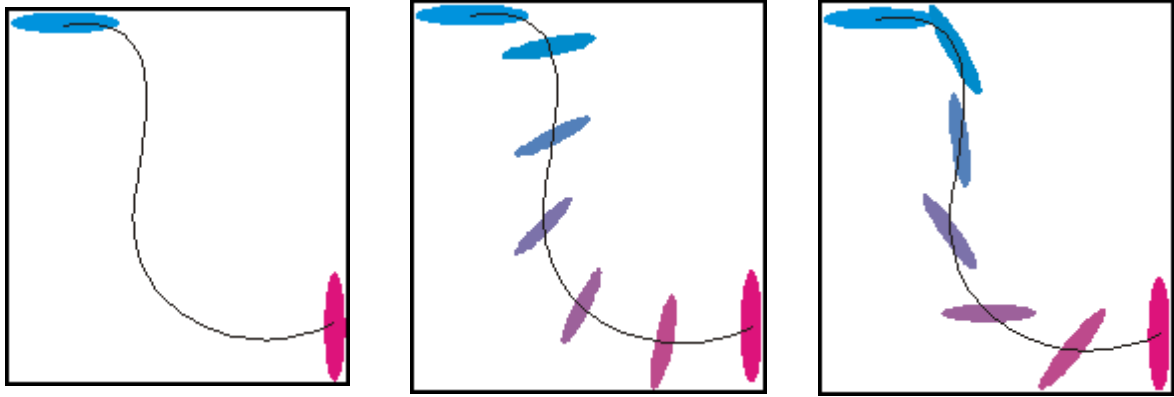
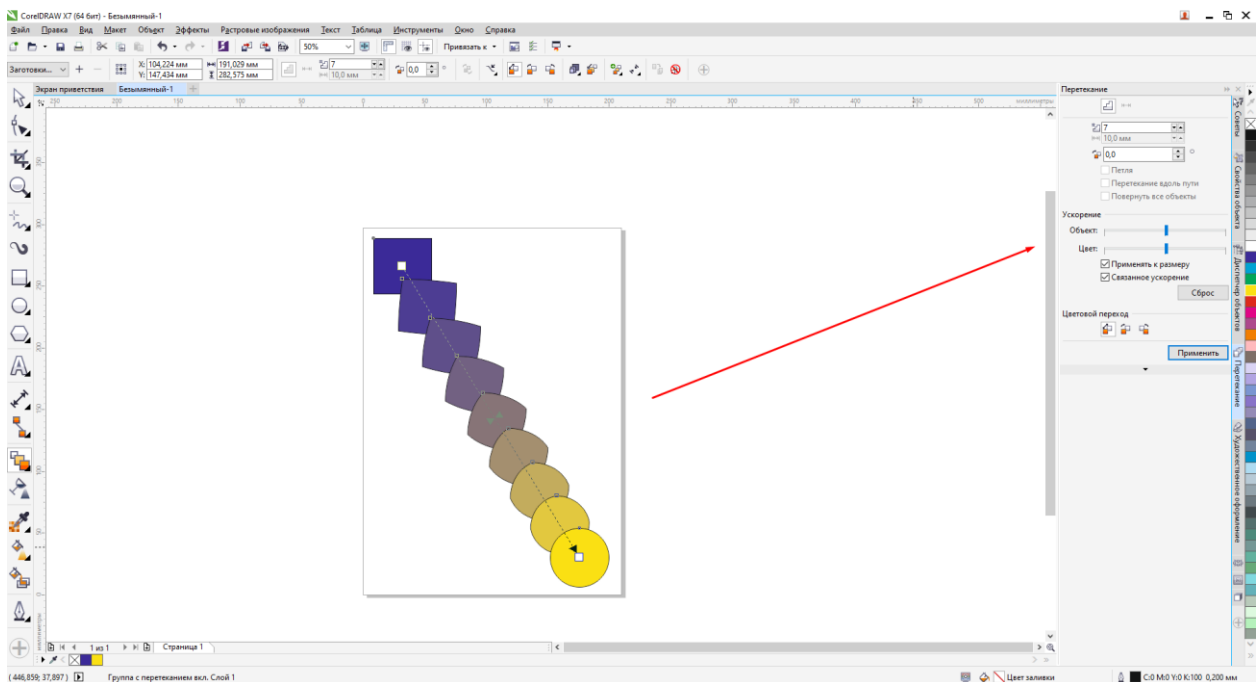


Рисунок 4.6 Використання додаткових атрибутів інтерактивного перетікання



Эффект "Интерактивная прозрачность"

Инструмент "Интерактивная прозрачность" также относится до группы интерактивных инструментов и позволяет сделать объект частично прозрачным. Для управления эффектом заостаются настройки панели свойств (рис.4.7).

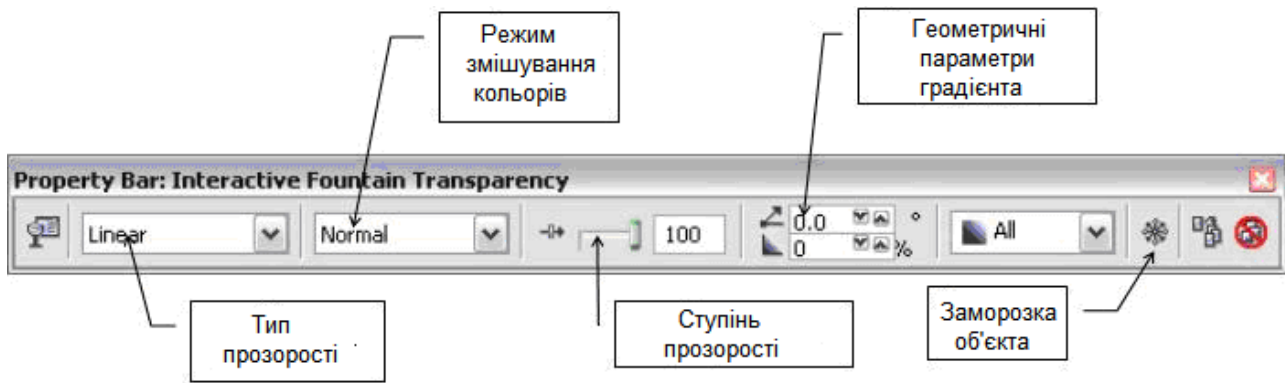
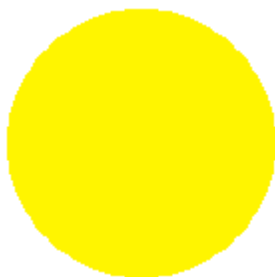


Рисунок 4.7 Панель властивостей інтерактивної прозорості

Клацанням на першій кнопці панелі властивостей викликається вікно, в якому можна задати тип заливки прозорості. Заливка накладається на колір об'єкта і моделює ступінь прозорості.

Операція заморожки приводить до перетворення об'єкта з ефектом прозорості в растрове зображення з копіюванням властивостей прозорості.

Розглянемо роботу даного інструмента на прикладі комбінації двох об'єктів (рис.4.8):



Фоновий об'єкт



Об'єкт переднього плану

Рисунок 4.8

Застосуємо до об'єкту переднього плану ефект "Інтерактивна прозорість", вибравши тип заливки "Радіальна", і розмістимо об'єкт перед фоновим об'єктом (рис.4.9).

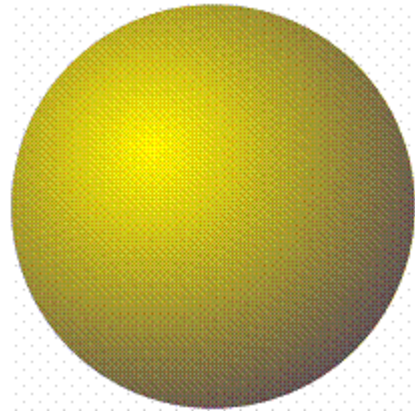
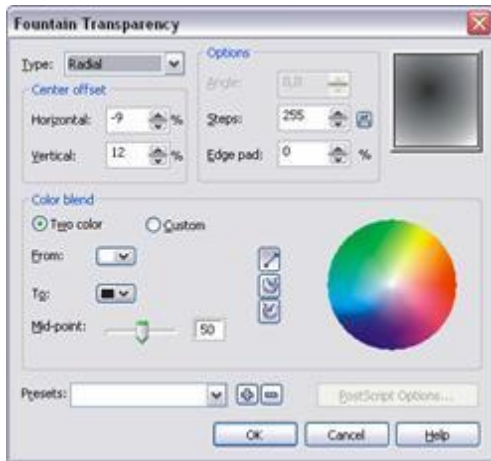


Рисунок 4.9

Крім стандартних, можна також застосовувати більш складні заливки, що відносяться до того ж типу (рис.4.10):

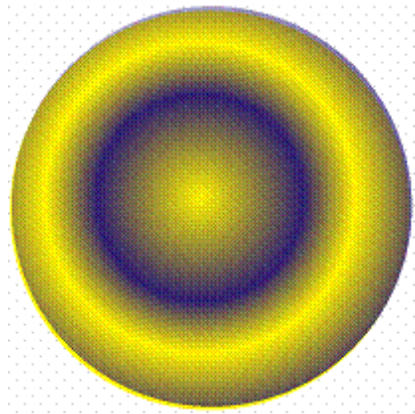


Рисунок 4.10

Інструмент "Заливка"

Інструмент "Заливка" виділяється в окрему групу і складається з таких елементів (рис.4.11):



Рисунок 4.11

- **Суцільна заливка кольором.** Дозволяє обрати колір відповідно до використаної кольорової моделі.
- **Градiєнтна заливка.** Дозволяє зафарбувати об'єкт з використанням різних кольорів і способів перетікання кольору в інший (рис.4.12).

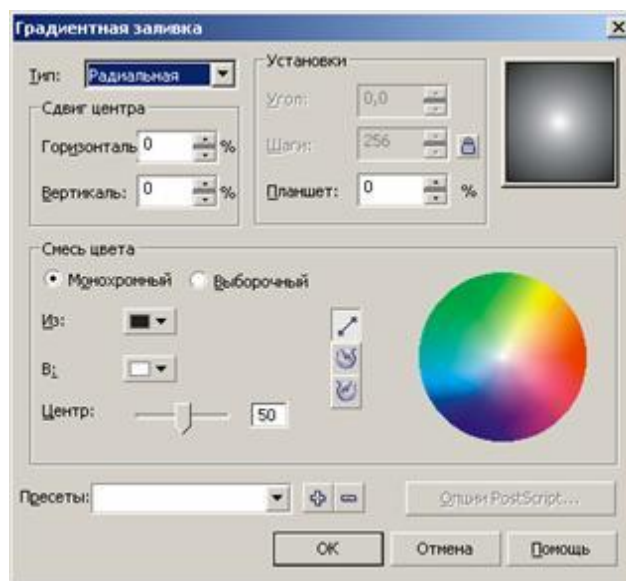
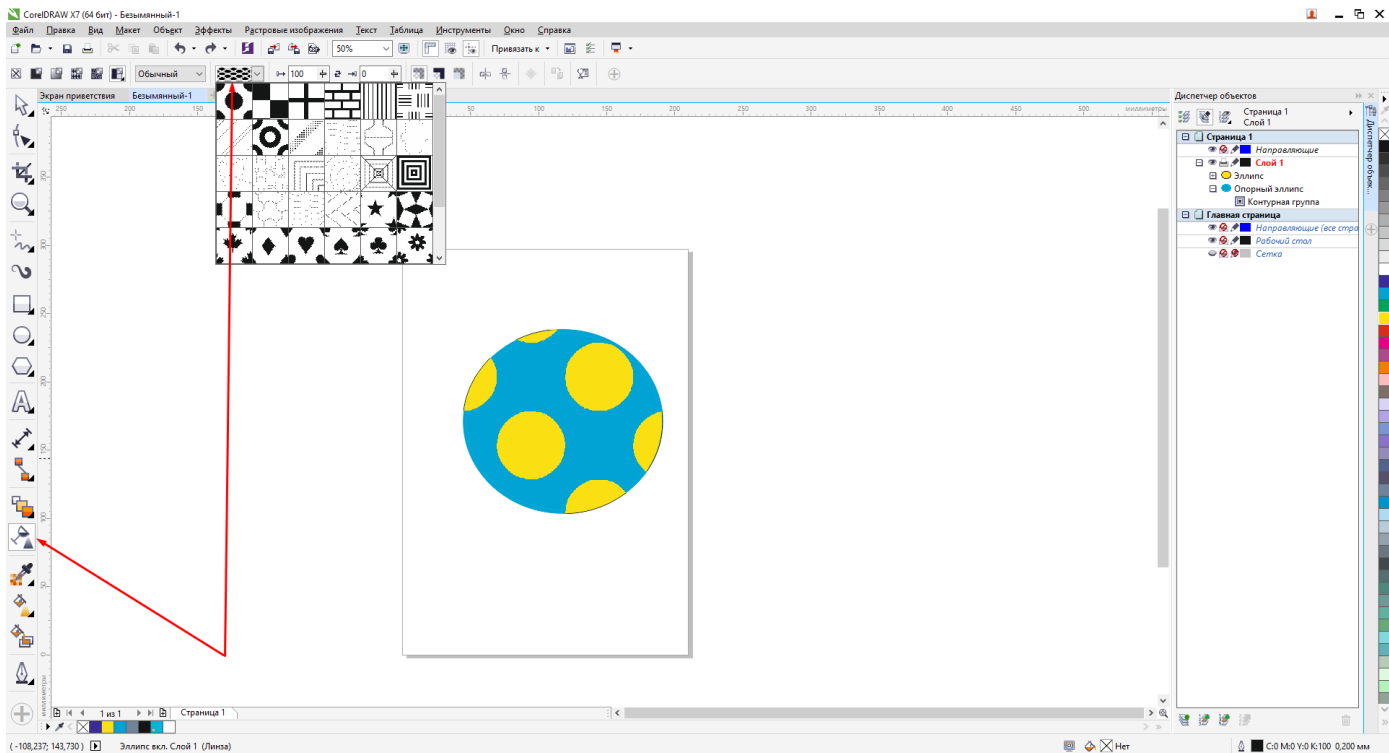
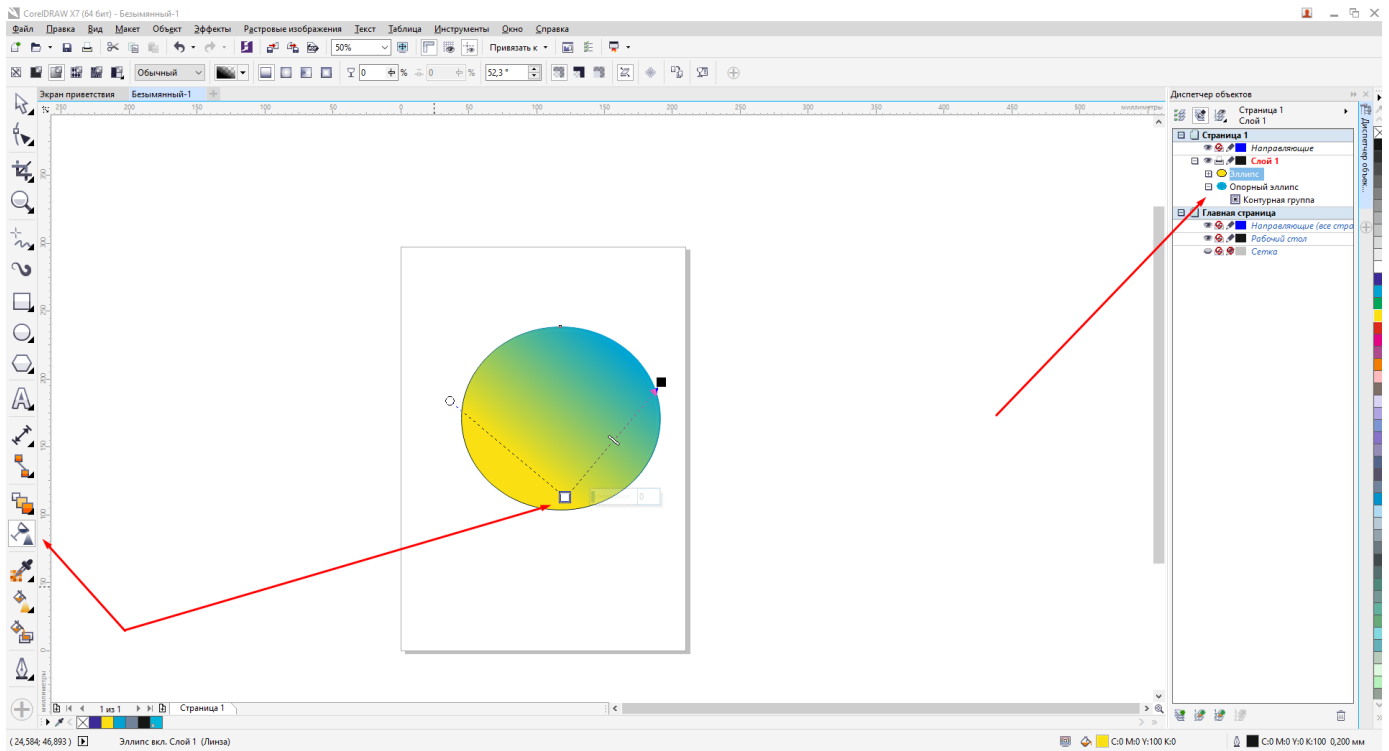
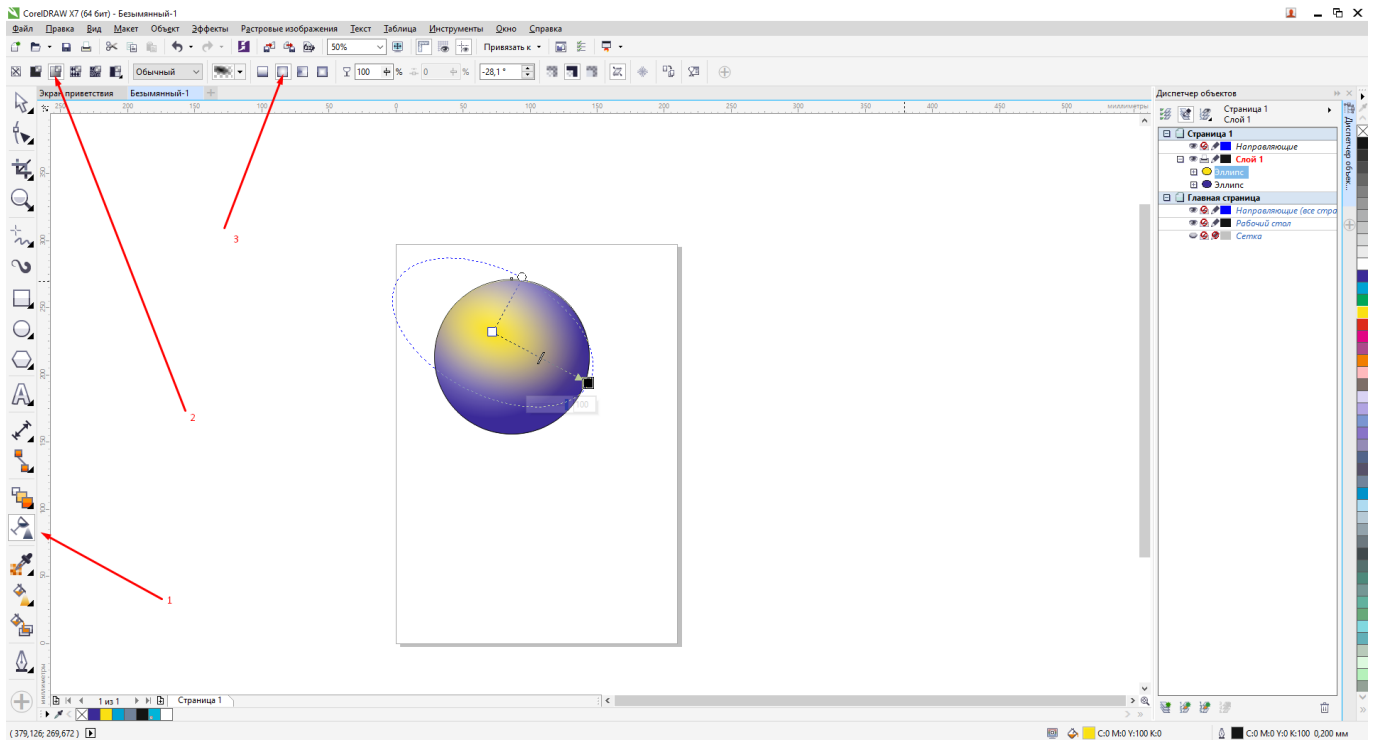


Рисунок 4.12 Вікно настройки градієнтної заливки

- **Тип.** Вибір типу градієнтної заливки (лінійна, радіальна, конічна і квадратна).
- **Сдвиг центра.** Дозволяє вибрати центр, відносно якого буде відбуватися розподілення тона.
- **Параметры.** Цей розділ містить додаткові настройки.

– **Переход цвета.** Дозволяє встановити початковий, кінцевий, а також проміжні кольори градієнта





Порядок виконання роботи

1. Виконати імітацію об'єму з використанням інструмента "Інтерактивне перетікання" на прикладі зображення "Золотий ланцюжок" (рис.4.14)

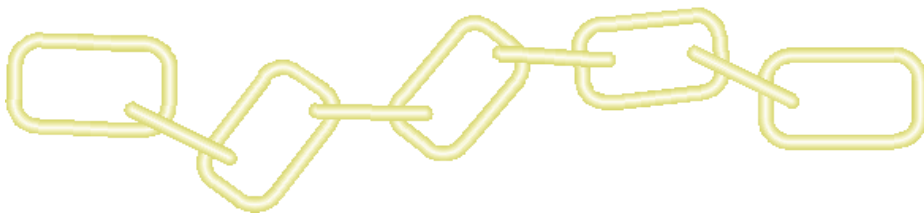


Рисунок 4.14

1.1. Отримати ланку ланцюга (вигляд зверху)

- 1.1.1. Побудувати прямокутник із заокругленими кряями і продублювати отриману фігуру (рис.4.15) .



Рисунок 4.15

1.1.2. Встановити товщину обведення одного прямокутника, рівного 24 пункти (24 Point) (рис.4.16)



Рисунок 4.16

1.1.3. Видалити заливку з отриманої фігури: для цього в групі Fill (Заливка) в панелі графіки вибрати No Fill (Удалить заливку).

1.1.4. Встановити колір обведення, що близький до "золотого". (C5 M2 Y63 K8) (рис.4.17).



Рисунок 4.17

1.1.5. Встановити мінімальну товщину обведення другого прямокутника і призначити їй білий колір. Розмістити другий прямокутник поверх першого (рис.4.18).



Рисунок 4.18

1.1.6. Застосувати ефект інтерактивного перетікання до двох прямокутників ("Число кроків в перетіканні" = 20) (рис.4.19).



Рисунок 4.19

1.1.6. Виконати команду Arrange -> Break Apart (Упорядочить->Разъединить) для розбиття отриманої групи на три об'єкти: жовтий і білий прямокутники і результат застосування інструмента "Інтерактивне перетікання".

1.1.7. Аналогічно отримати зображення ланки ланцюжка (вигляд збоку) (рис.4.20).



Рисунок 4.20

1.1.8. Намалювати криву, по якій буде будуватися ланцюг і продублювати її.

1.1.9. Розмістити на кінцях кривої по одній ланці (вигляд зверху) (рис.4.21).



Рисунок 4.21

1.1.10. Виконати інтерактивне перетікання від однієї ланки до другої. При цьому, число кроків перетікання повинно бути підібрано таким чином, щоб мати можливість розмістити проміжні ланки (рис.4.22).



Рисунок 4.22

1.1.11. Обрати криву у якості нового шляху і встановити прапор "Повернуть все объекты" (4.23).

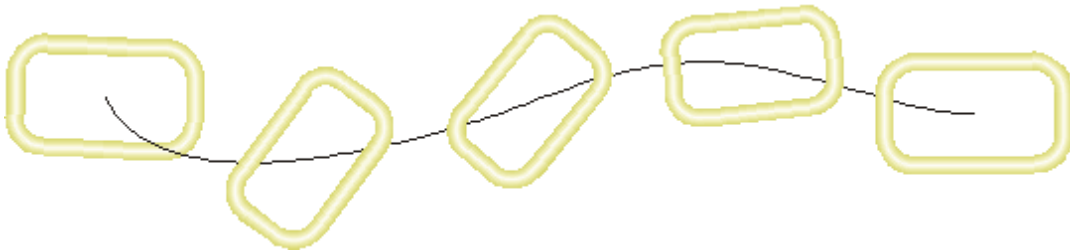


Рисунок 4.23

1.1.12. Обрізати з двох сторін дублікат кривої - шляху (рис.4.24).

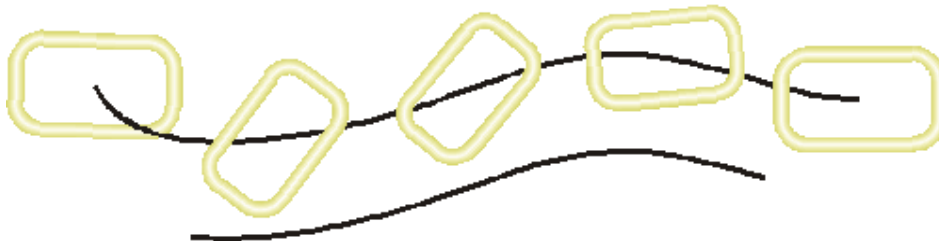


Рисунок 4.24

1.1.13. Виконати операцію отримання ланок ланцюга (вид збоку) (рис.4.25).

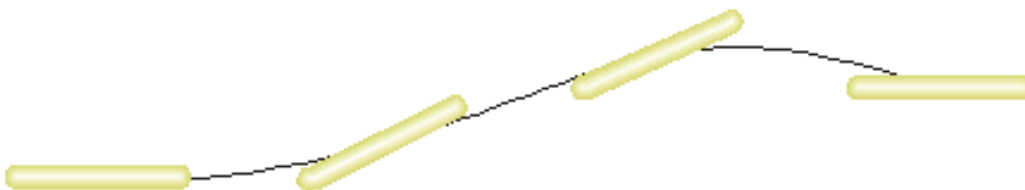


Рисунок 4.25

1.1.14. Сумістити два ряди ланок (рис.4.26).

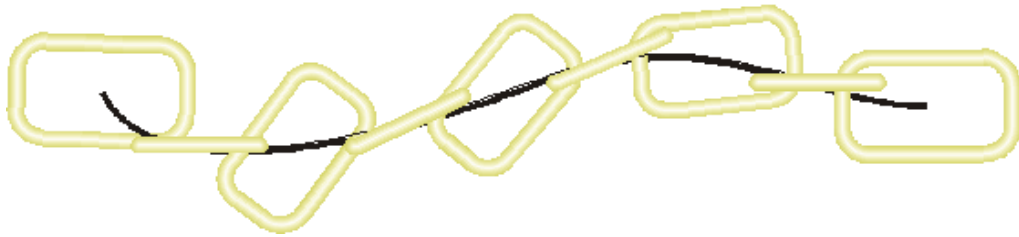


Рисунок 4.26

1.1.15. Для отримання більшої реалістичності відкоректувати крайні ланки (вигляд збоку) (рис.4.27).

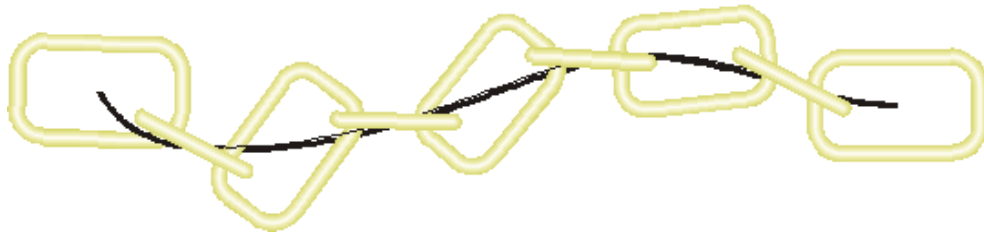


Рисунок 4.27

1.1.15. Видалити лінію кривої-шляху (рис.4.28).

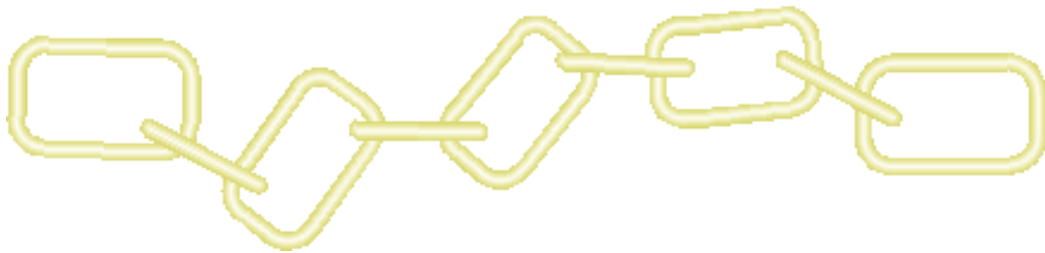


Рисунок 4.28

1.2. Отримати таке зображення ланцюга (рис.4.29):

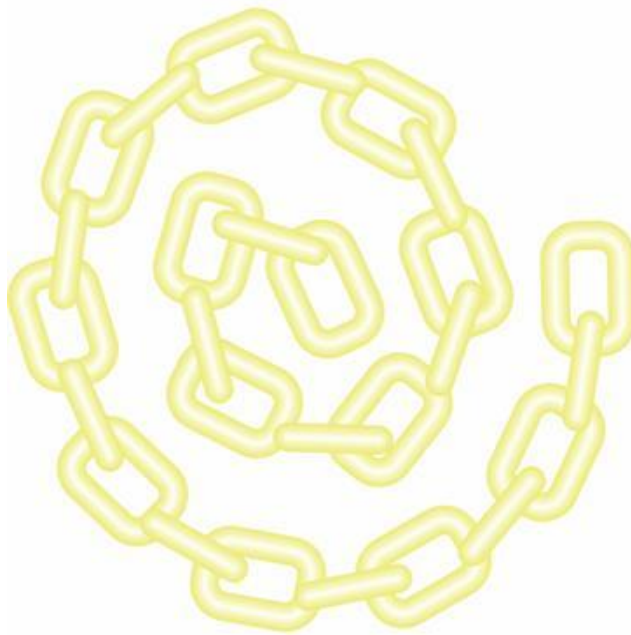


Рисунок 4.29

2. Виконати імітацію об'єму з використанням інструментів "Гرادієнтна заливка" і "Інтерактивна прозорість" на прикладі зображення "Серце" (рис.4.30).

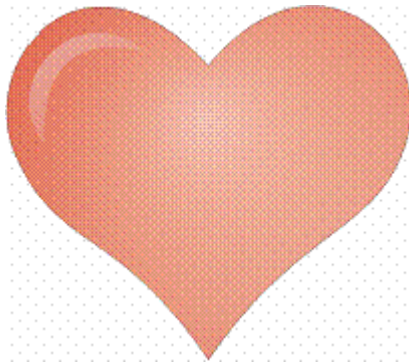


Рисунок 4.30

2.1. Отримати зображення серця, застосувавши до нього радіальну заливку (рис.4.31).

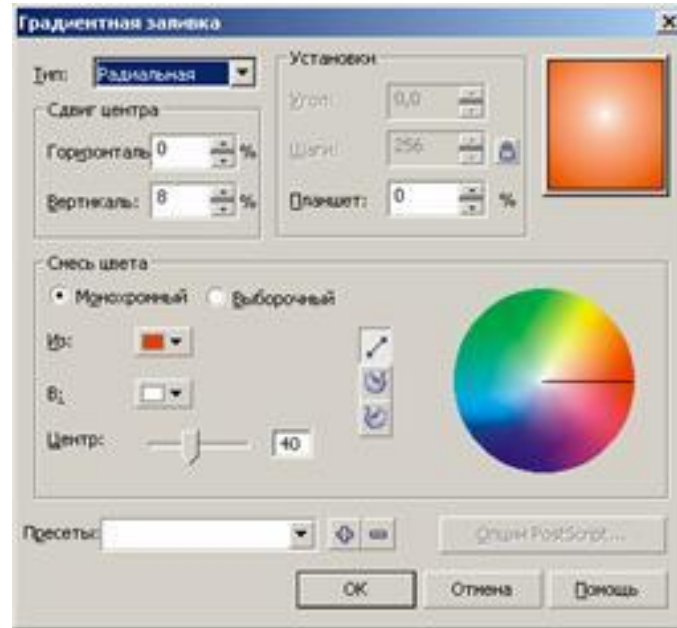
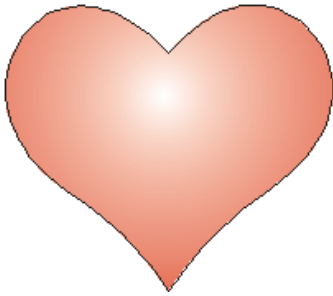


Рисунок 4.31

2.2. Отримати дублікат "серця" з використанням лінійного градієнта зафарбовування (рис.4.32).

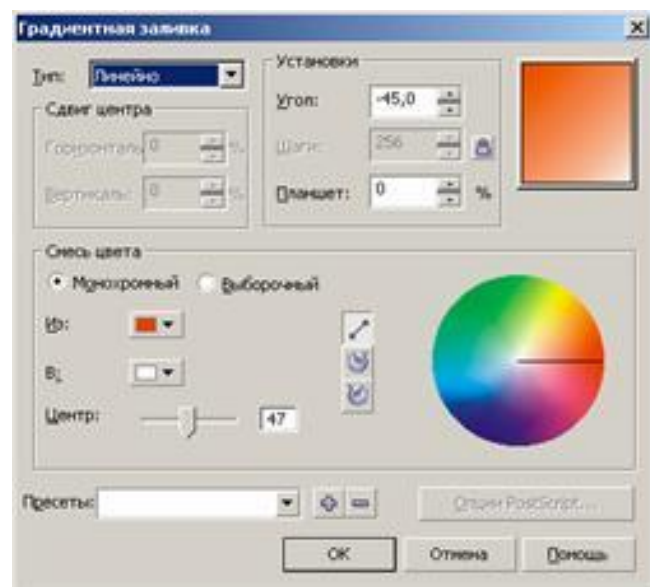


Рисунок 4.32

2.3.Застосувати до другого дублікату ефект "Інтерактивна прозорість", вибравши тип "Базовая" і помістити його поверх першого (рис.4.33).

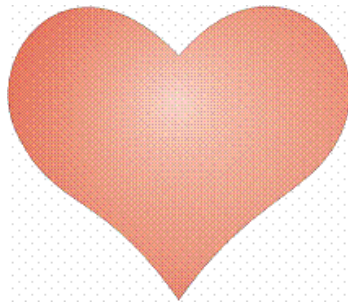


Рисунок 4.33

2.4.Отримати зображення відблиску у такій послідовності (рис.4.34):



Рисунок 4.34

2.5.Помістити відблиск на "Серце", застосувавши до нього ефект "Інтерактивна прозорість", тип "Линейная" (рис.4.35)

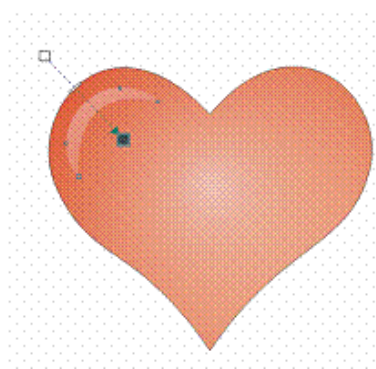
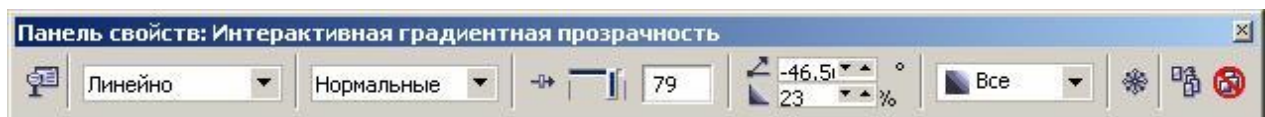


Рисунок 4.35

3. Виконати імітацію об'єму з використанням інструментів "Градiєнтна заливка" і "Інтерактивне перетікання" на прикладі зображення "Серце" (рис.4.36).



Рисунок 4.36

3.1.Отримати зображення серця і його зменшену копію (рис.4.37).



Рисунок 4.37

3.2.Залити велику фігуру з використанням лінійної градієнтної заливки, а маленьке серце зафарбувати у яскраво-червоний колір (рис.4.38).



Рисунок 4.38

3.3.Зумістити обидві частини і застосувати до них ефект "Інтерактивне перетікання" (рис.4.39)

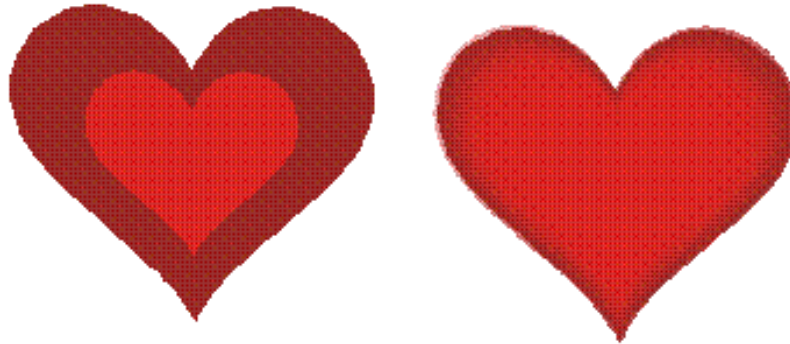


Рисунок 4.39

3.4.Отримати другий варіант цього зображення (рис.4.40).

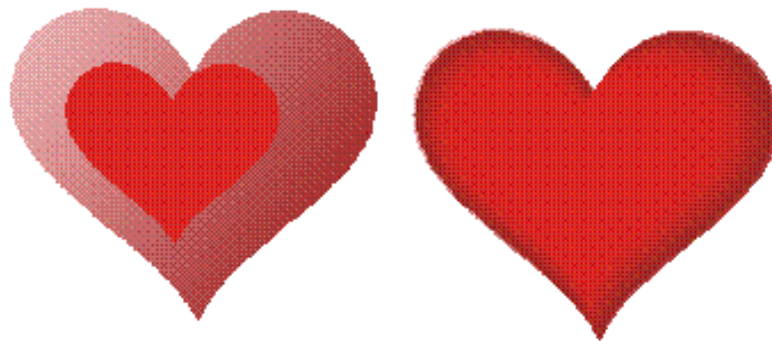


Рисунок 4.40

4. Виконати імітацію об'єму на прикладі зображення "Серце" (рис.4.41).

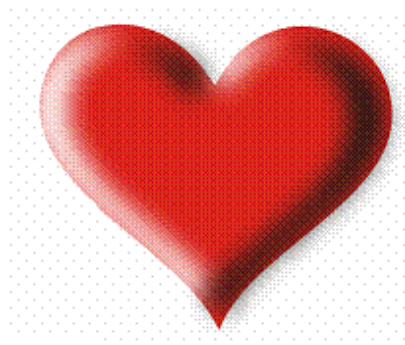


Рисунок 4.41

4.1.Отримати зображення серця і його дублікат (рис.4.42)



Рисунок 4.42

4.2.Розмістити дублікати один над одним і вирізати з нижнього об'єкту верхній (рис.4.43).



Рисунок 4.43

4.3.Отримати копію сформованої фігури, відобразивши по горизонталі і зафарбувати її в чорний колір (рис.4.44).



Рисунок 4.44

4.4.Зображення серця зафарбувати в яскраво-червоний колір (рис.4.45).



Рисунок 4.45

4.5. Розмістити три отримані фігури відповідно до наступного рисунка (рис.4.46):



Рисунок 4.46

4.6. Видалити рисунки з фігур, що імітують відблиски і тінь і розкласти їх в растр (перетворити їх в бітове зображення) (команда Битовое изображение / Конвертировать в битовое изображение). До кожного бітового зображення застосувати фільтр "Гауссовое размытие" (рис.4.47).

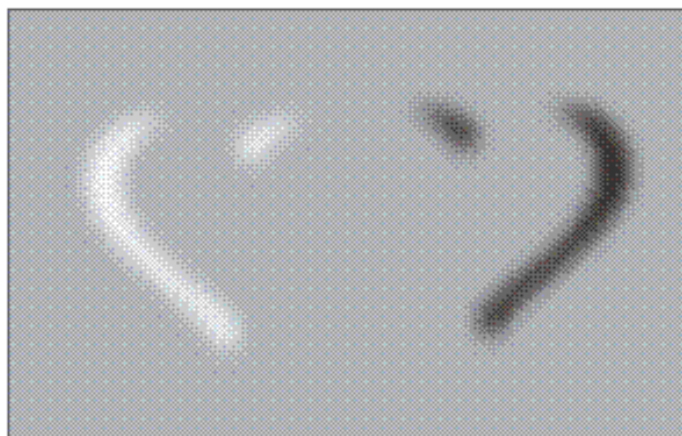


Рисунок 4.47

4.7.Зумістити отримане зображення з фігурою серця (рис.4.48).

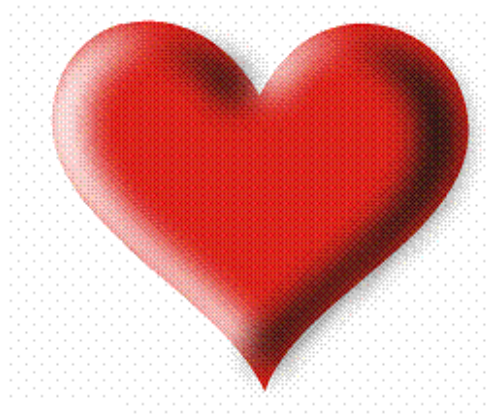


Рисунок 4.48

***Форму та колір ланцюга можна вибрати свій,
замість серця можна обрати кулю.***

Звіт:

1. Звіт має містити тему, мету лабораторної, короткий опис робіт та висновок
2. Разом зі звітом прикладаєте файл корел з виконаними завданнями