

ГРАФІЧНИЙ РЕДАКТОР CORELDRAW



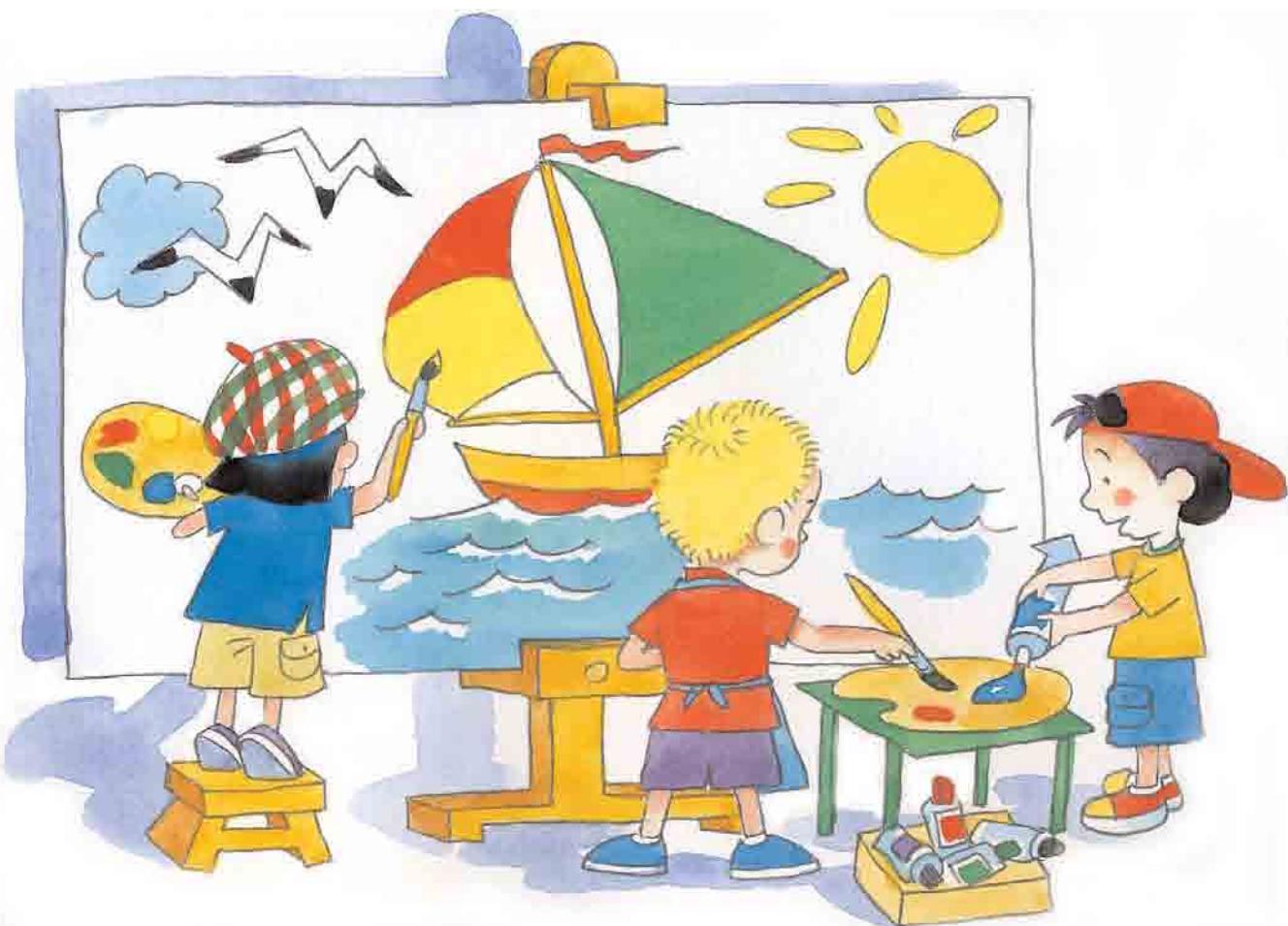
- 4.1** Операції над об'єктами у графічному редакторі CorelDraw
- 4.2** Вікно Преобразование
- 4.3** Способи об'єднання об'єктів
- 4.4** Приклади створення орнаментів
- 4.5** Спецефекти CorelDraw



4.1 Операції над об'єктами у графічному редакторі **CORELDRAW**



1. Для чого призначені графічні редактори?
2. Наведіть приклади використання комп'ютерної графіки.
3. Які ви знаєте можливості графічного редактора *CorelDraw*?



У шостому класі ви ознайомилися з графічним редактором **CorelDraw**, деякими його інструментами, операціями, які можна виконувати над графічними об'єктами, навчилися створювати малюнки.

Давайте спочатку пригадаємо вже відомі вам об'єкти вікна **CorelDraw** (рис. 98).

Ви пам'ятаєте, що будь-який графічний елемент, зображений на робочому полі, є об'єктом графічного редактора **CorelDraw** і створюється за допомогою спеціальних інструментів. У таблиці наведені знайомі вам інструменти та їх призначення.

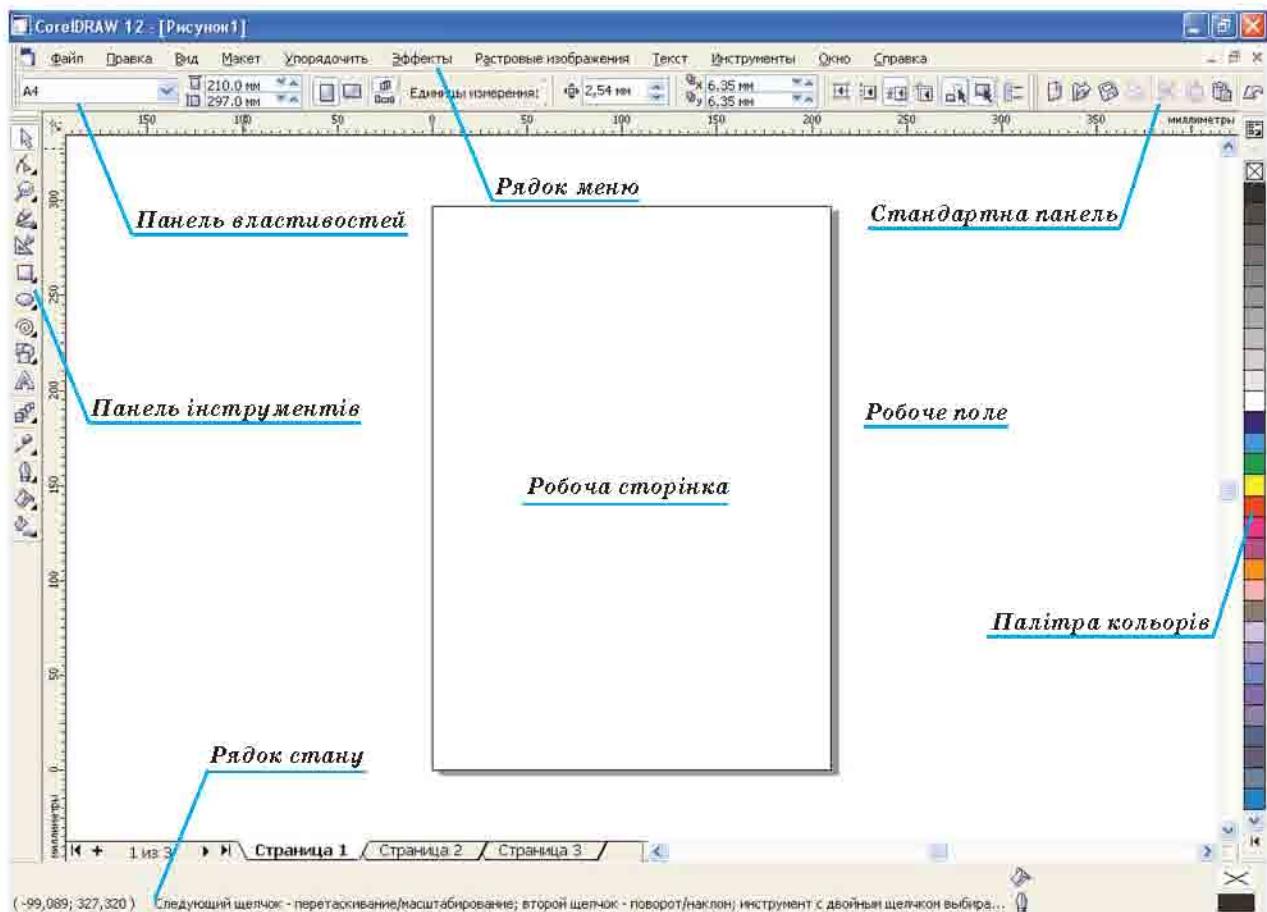


Рис. 105

Назва інструмента	Позначка	Призначення
Указатель		Для виділення (вибору) об'єкта
Свободная форма		Для малювання ліній різних стилів, ширини та кольорів. На панелі властивостей можна встановити також вид наконечника стрілки, розташування, кут повороту тощо
Художественное оформление		Надає можливість використовувати наявні графічні затотовки
Прямоугольник		Для малювання прямокутників. Щоб намалювати квадрат, використовуйте цей інструмент, одночасно утримуючи натиснуту клавішу Ctrl . При натиснутому сполученні клавіш Ctrl+Shift квадрат виникає рівномірно від центру в усі боки

Назва інструмента	Позначка	Призначення
Эллипс		Для малювання еліпсів. Для малювання кола використовуйте цей інструмент, одночасно утримуючи натиснуту клавішу Ctrl або сполучення клавіш Ctrl+Shift
Многоугольник		Для малювання багатокутників, спіралей. При малюванні багатокутника на панелі властивостей слід установити кількість його вершин. Для малювання рівностороннього багатокутника використовуйте цей інструмент, одночасно утримуючи натиснуту клавішу Ctrl або сполучення клавіш Ctrl+Shift
Основные фигуры		Для малювання зірок, елементів блок-схем, стрілочок та посилань
Заливка		Для фарбування (заливки) замкнених об'єктів різноманітними кольорами, візерунками і текстурою
Текст		Для додавання написів до малюнків
Форма		Для зміни форми об'єкта

У графічному редакторі над окремими об'єктами або групою об'єктів можна виконувати різноманітні операції. Пригадайте деякі з них.

Меню	Команда	Сполучення клавіш	Результат операції
Правка	Дублировать	Ctrl+D	Створення кількох однакових об'єктів
Правка	Копировать	Ctrl+C	Копіювання об'єкта до буфера обміну
Правка	Вырезать	Ctrl+X	Вирізання об'єкта до буфера обміну
Правка	Вставить	Ctrl+V	Вставка об'єкта з буфера обміну до поточної сторінки
Упорядочить	Выровнять и распределить		Вирівнювання кількох об'єктів по лівому чи правому краю, вирівнювання центрів по горизонтальній чи вертикальній прямій топо
Упорядочить	Сгруппировать	Ctrl+G	Об'єднання об'єктів у групу

Нагадаємо також, що під час створення об'єктів редактор розташовує їх один над одним, шарами, у тій послідовності, у якій вони створювалися. За допомогою команд підменю **Порядок** меню **Упорядочить** можна перемістити виділений об'єкт на перший шар, на останній шар, на шар уперед або на шар назад.

	На передний план	Shift+PgUp
	На задний план	Shift+PgDn
	На уровень вперед	Ctrl+PgUp
	На уровень назад	Ctrl+PgDn



Рис. 106

ПРАКТИЧНА РОБОТА

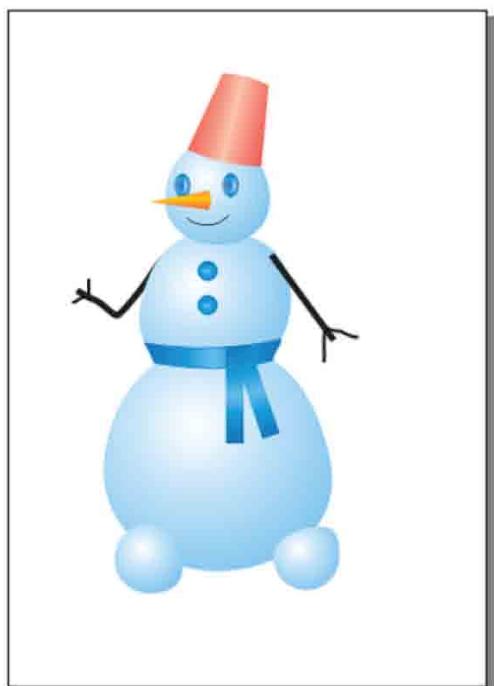


Рис. 107

1. Завантажте графічний редактор **CorelDraw**.

2. Зверніть увагу на запропонований малюнок (рис. 107).

Напевно, ви можете самостійно його намалювати, використовуючи вже знайомі інструменти та операції **CorelDraw**.

Якщо ні, то виконайте наступний алгоритм:

1. Намалюйте коло за допомогою інструмента **Елліпс**.

2. Залийте градієнтою радіальною заливкою від блакитного до білого із значеннями параметрів, наведеними на рис. 108.

3. Створіть два дублікати кола, відповідно збільшуючи розміри.

4. Вирівняйте центри всіх об'єктів по вертикалі.

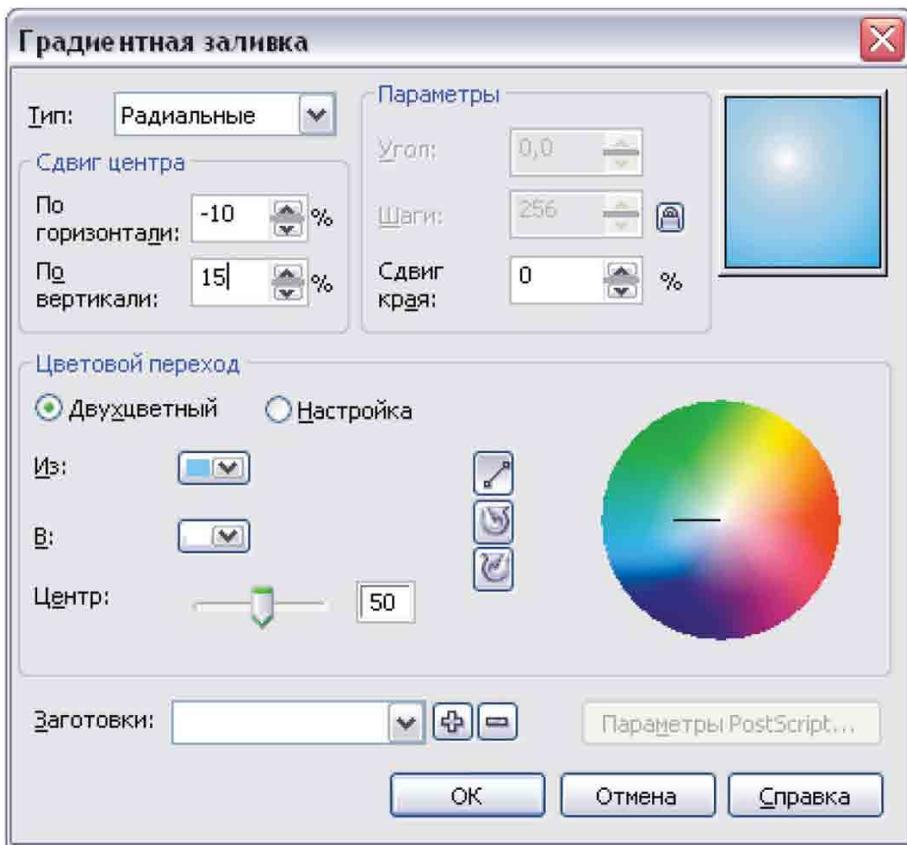


Рис. 108

5. Намалюйте маленьке коло та продублюйте його (рис. 109).
6. Перетворіть усі кола в криві.
7. Надайте їм більш природну для сніговика форму за допомогою інструмента **Форма**.
8. Намалюйте прямокутник.
9. Надайте йому форму відра за допомогою інструмента **Форма**.

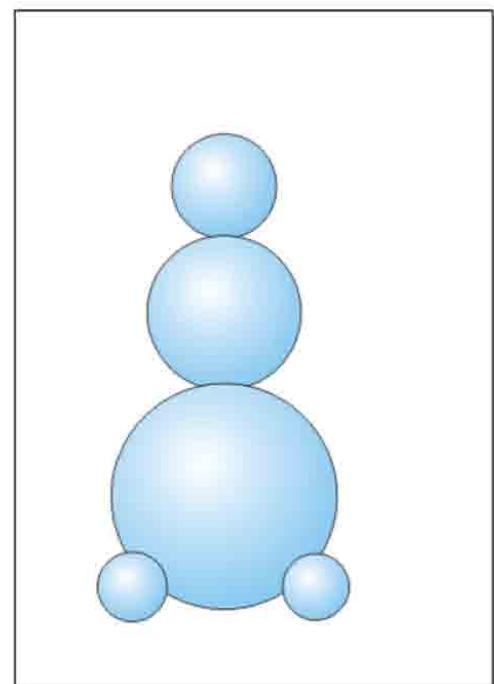


Рис. 109

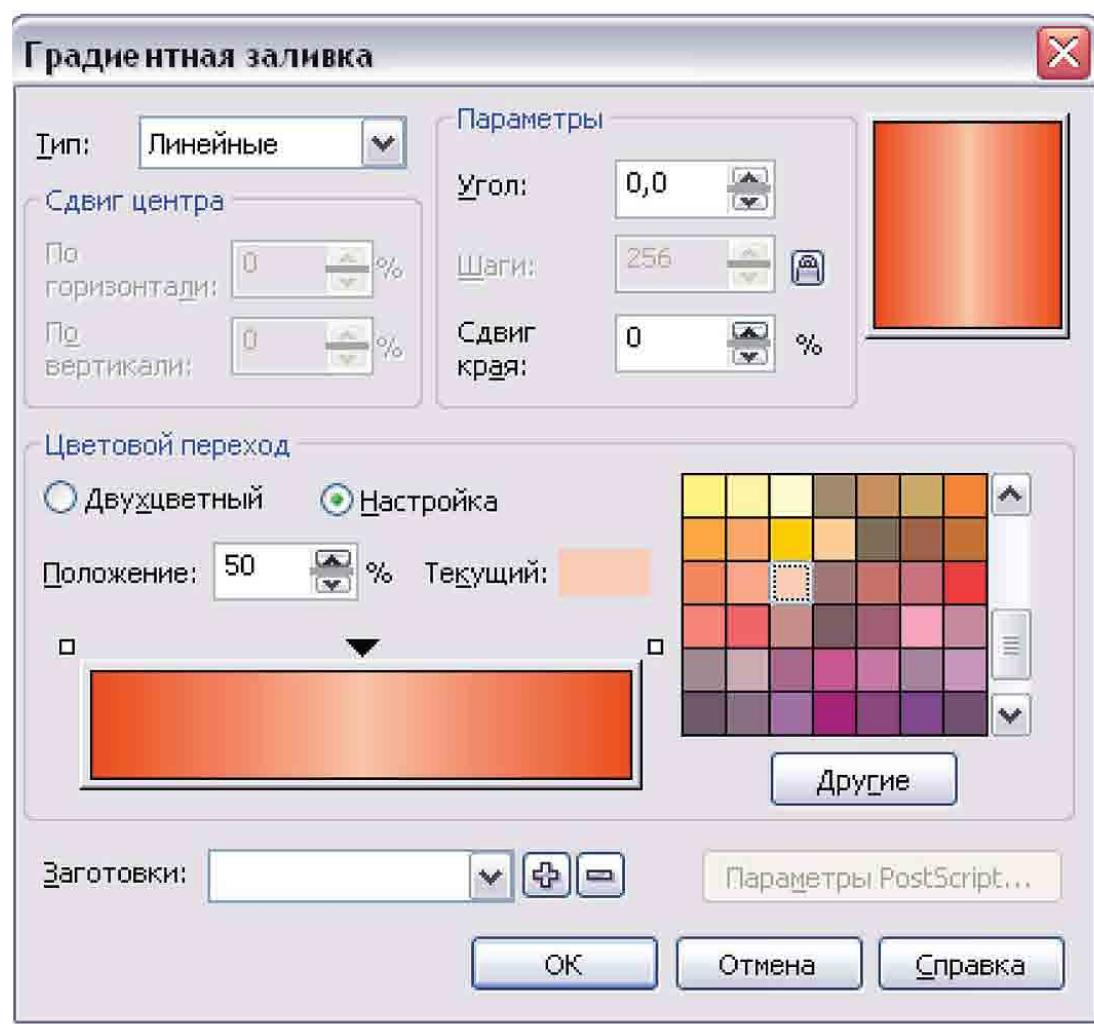


Рис. 110

10. Залийте відро градієнтою заливкою із значеннями параметрів, наведеними на рис. 110.
11. Перемістіть відро на голову сніговика. Поверніть відро праворуч так, щоб воно виглядало на голові більш природно (рис. 111).
12. Намалюйте руки сніговика за допомогою інструмента **Свободна форма**.
13. Намалюйте очі, ніс-морквину та рот.



Звертаємо вашу увагу, що очі сніговика мають бути однаковими і розташованими на одному горизонтальному рівні.

14. Прикрасьте тулуб сніговика на свій розсуд.
15. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Сніговик**.

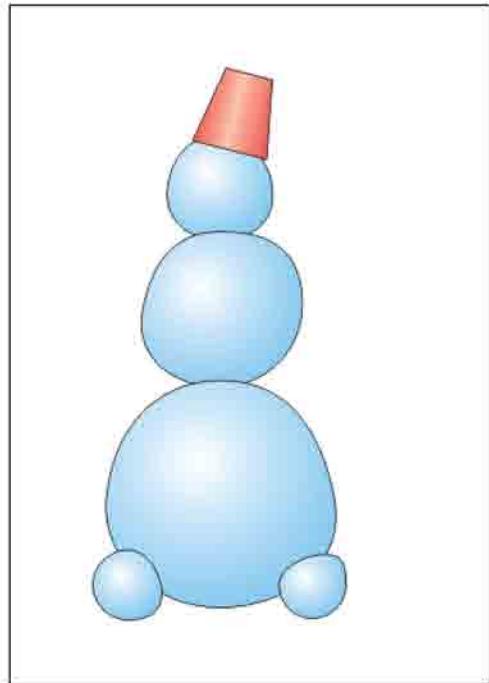


Рис. 111



ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Які значення властивостей можна встановлювати за допомогою панелі властивостей?
2. Як намалювати квадрат, коло та рівносторонній багатокутник?
3. Які типи заливок використовуються при градієнтній заливці?
4. У чому різниця використання правої та лівої кнопок миші при роботі з палітрою кольорів?
5. За якої умови можна виконувати дії над об'єктами? Який інструмент для цього використовується?
6. Які операції можна виконувати над об'єктами?



Рис. 112

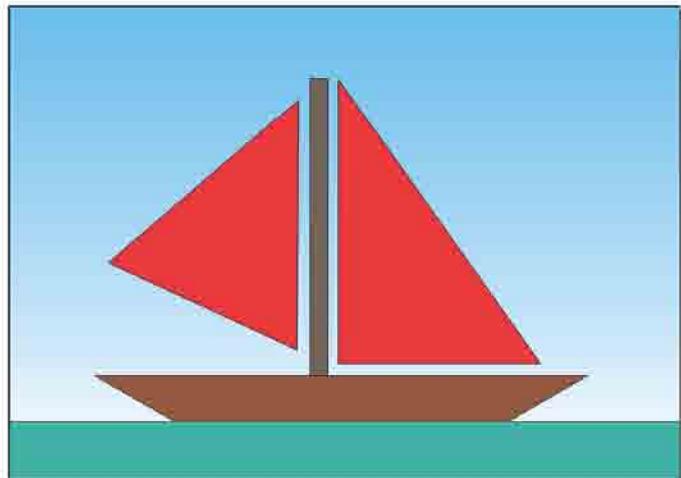


Рис. 113

7. Як можна вирівняти центри об'єктів по горизонталі та по вертикалі?
8. Як можна перемістити об'єкт на передній або задній план?
9. Як отримати дублікат об'єкта?
10. Як об'єднати об'єкти в групу?
11. Як перетворити сторони багатокутника на ламані чи криві?
12. Визначте, з яких простих геометричних фігур складаються малюнки. Створіть запропоновані малюнки (рис. 114–115).

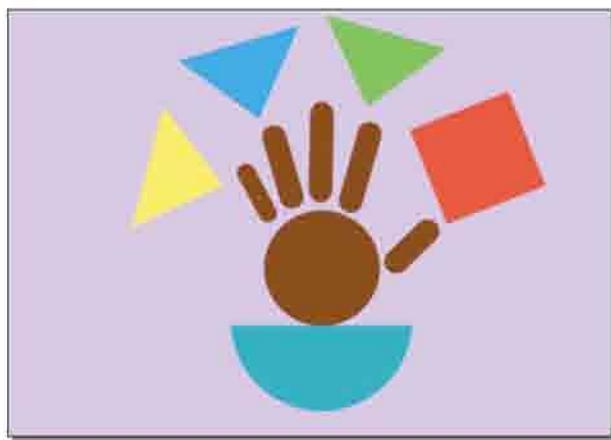


Рис. 114



Рис. 115

13. Визначте, які інструменти були використані при створенні малюнків (рис. 116–119). Намалюйте в графічному редакторі ці малюнки. При потребі використовуйте градієнтну заливку для досягнення плавного переходу від одного кольору до іншого.

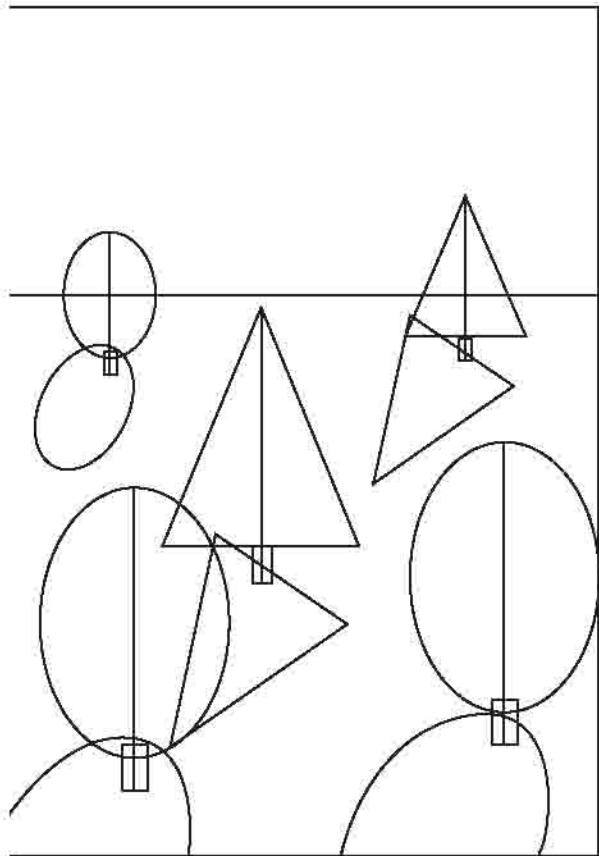


Рис. 116

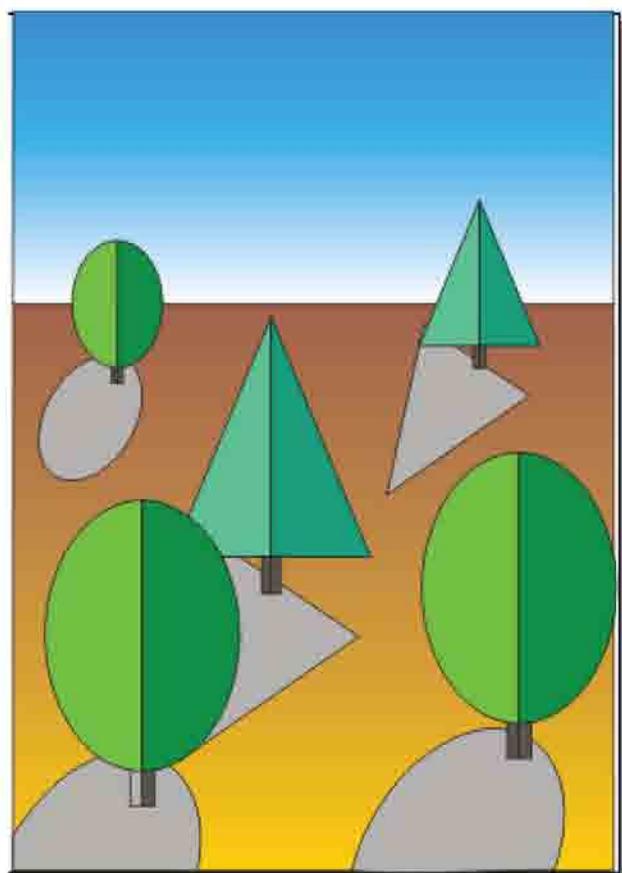


Рис. 117

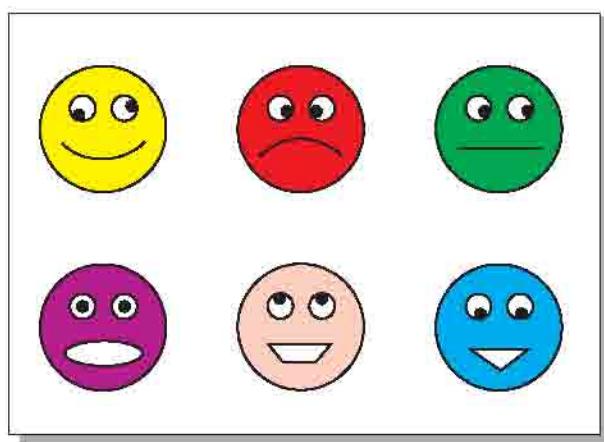


Рис. 118

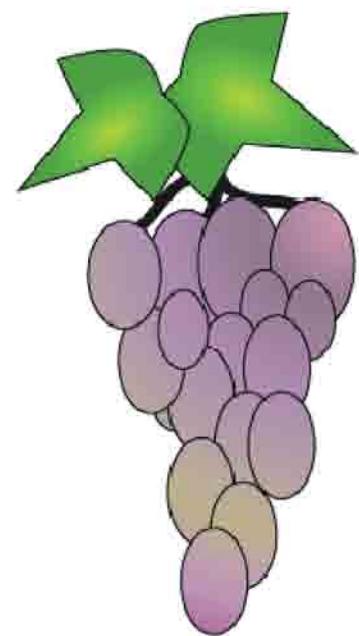


Рис. 119

4.2 ВІКНО ПРЕОБРАЗОВАННЯ



1. Як змінити розміри об'єкта в горизонтальному або вертикальному напрямках?
2. Як змінити всі розміри об'єкта?
3. Яким чином можна обертати об'єкт та змінювати його форму?

Ви вмієте виконувати повороти і нахили об'єктів, змінювати їх розміри й форму, виділивши об'єкти за допомогою інструмента **Указатель**. Але всі ці дії виконуються за допомогою миші приблизно, «на око».

Діалогове вікно **Преобразование** дозволяє вводити точні значення кутів повороту, розмірів об'єкта, його положення на робочому полі тощо. Це вікно можна відкрити, вибравши один з пунктів підменю **Преобразование** меню **Упорядочить** або одночасно натиснувши сполучення відповідних клавіш (рис. 120).

Розглянемо можливості, які надає вікно **Преобразование**. Воно містить 5 вкладок, кожна з яких відкривається вибором відповідної кнопки:

Расположить , **Повернуть** , **Масштаб и отражение** , **Размер** , **Наклон**

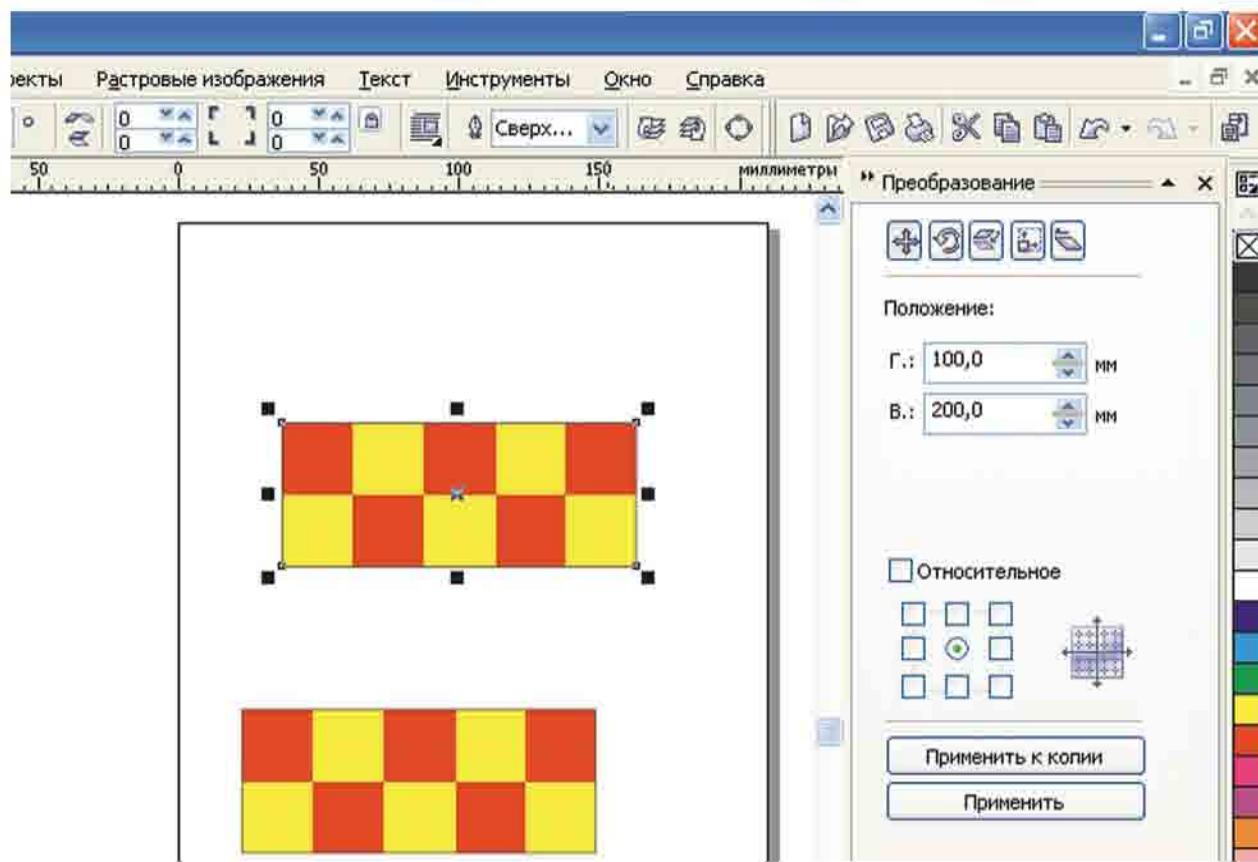


Рис. 121

<u>Положение</u>	Alt+F7
<u>Поворот</u>	Alt+F8
<u>Масштаб</u>	Alt+F9
<u>Размер</u>	Alt+F10
<u>Наклон</u>	

Рис. 120



Вкладка **Расположить**

Для того щоб змінити місцезнаходження вибраного об'єкта або групи об'єктів, потрібно в полях **Положение** (рис. 121) встановити необхідні значення по горизонталі та по вертикалі. При виборі кнопки **Применить** центр об'єкта або групи об'єктів переміститься в точку з указаними координатами. При цьому позначка прапорця **Относительное** має бути знятою.

При виборі кнопки **Применить к копии** на робочому полі з'явиться дублікат об'єкта, центр якого буде знаходитися в точці з указаними координатами.



Нагадаємо, що початок координат на робочому полі знаходиться у лівій нижній вершині робочої сторінки.

Якщо ж установити позначку прапорця **Относительное**, то введені в полях **Положение** значення вказують на скільки міліметрів слід перемістити центр об'єкта чи його дубліката відносно поточного положення самого об'єкта.



Вкладка **Повернуть**

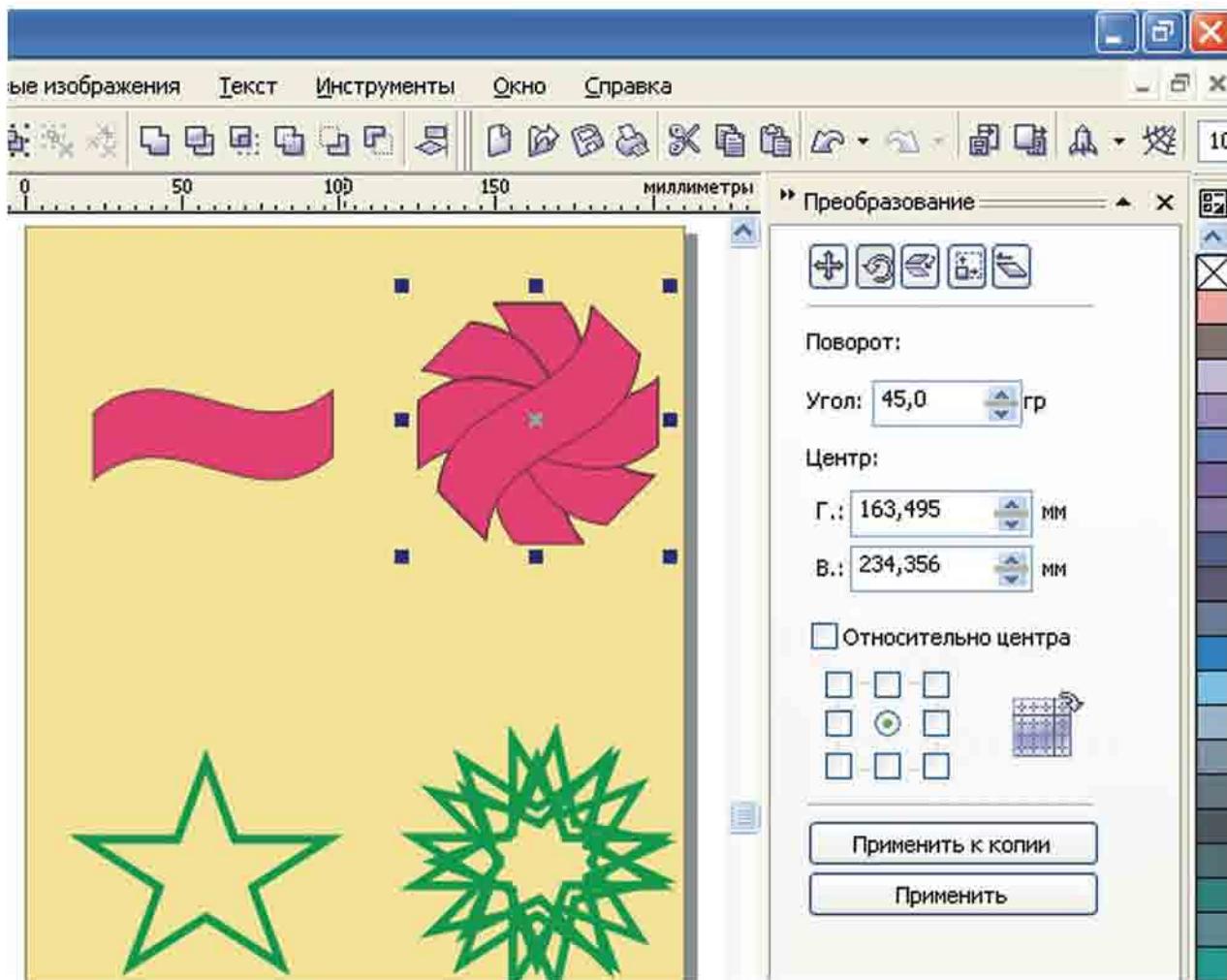


Рис. 122

Для повернення вибраного об'єкта або групи об'єктів, потрібно:

1. Вибрати об'єкт або групу об'єктів.
2. Задати значення кута повороту.
3. Задати координати центра повороту.
4. Вибрати кнопку **Применить**.

Можна повернути дублікат об'єкта, вибравши кнопку **Применить к копии**. Якщо вибрати кнопку **Применить к копии** кілька разів підряд, то можна отримати цікаві ефекти (рис. 122).

Дев'ять перемикачів, розташованих на вкладці **Повернуть**, дають можливість установити координати центра повороту, який пов'язаний з виділеним об'єктом. Наприклад, якщо виділити прямокутник і вибрати правий нижній перемикач, то центром повороту автоматично встановиться права нижня вершина цього прямокутника. А якщо вибрати лівий середній перемикач, то центром повороту автоматично встановиться середина лівої сторони цього прямокутника (рис. 123).

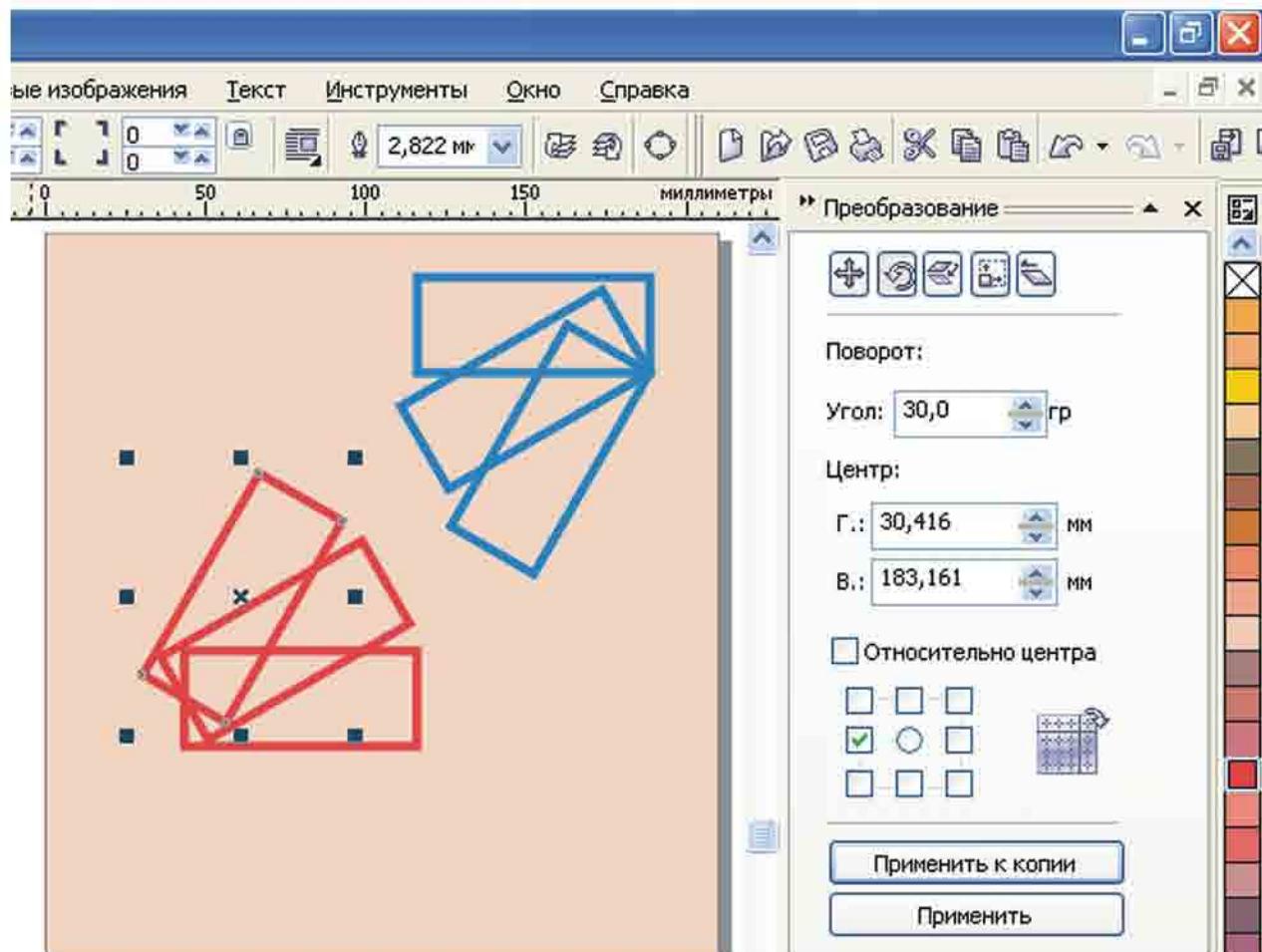


Рис. 123

Вкладка Масштаб и отражение

Елементи керування вкладки **Масштаб и отражение** дозволяють витягувати, масштабувати та відображати відносно вертикальної чи горизонтальної осі вибрані об'єкти.

Щоб змінити масштаб відображення об'єкта, слід задати значення параметрів масштабування по горизонталі і вертикалі. Якщо ввести значення *менше 100*, то відбудеться зменшення відповідного розміру об'єкта по вертикалі чи горизонталі,

а якщо *більше 100* – то збільшення. Щоб змінити розміри об'єкта (витягнути або стиснути) в одному потрібному напрямку, слід увести потрібне значення у відповідне поле лічильника. При цьому повинна бути встановлена позначка пропорція **Без пропорцій**.

Використовуючи **Отражение**, можна створювати різноманітні спеціальні ефекти, наприклад, тіні (рис. 124).

Це можна зробити за таким алгоритмом:

1. Увести текст.
2. Вибрать кнопку **Отражение по вертикали**.
3. Вибрать кнопку **Применить к копии**. Дублікат тексту буде перевернутим.
4. Натиснути клавішу **Ctrl** і, не відпускаючи її, перетягнути дублікат униз, поки нижні частини літер не співпадуть. Натиснута клавіша **Ctrl** дає можливість точно вирівняти об'єкти.
5. Вибрать повторно дублікат, щоб маркери набули вигляду двонаправлених стрілок.
6. Перетягнути дублікат праворуч за допомогою центральної нижньої стрілки.
7. Змінити, у разі необхідності, довжину тіні та її колір.

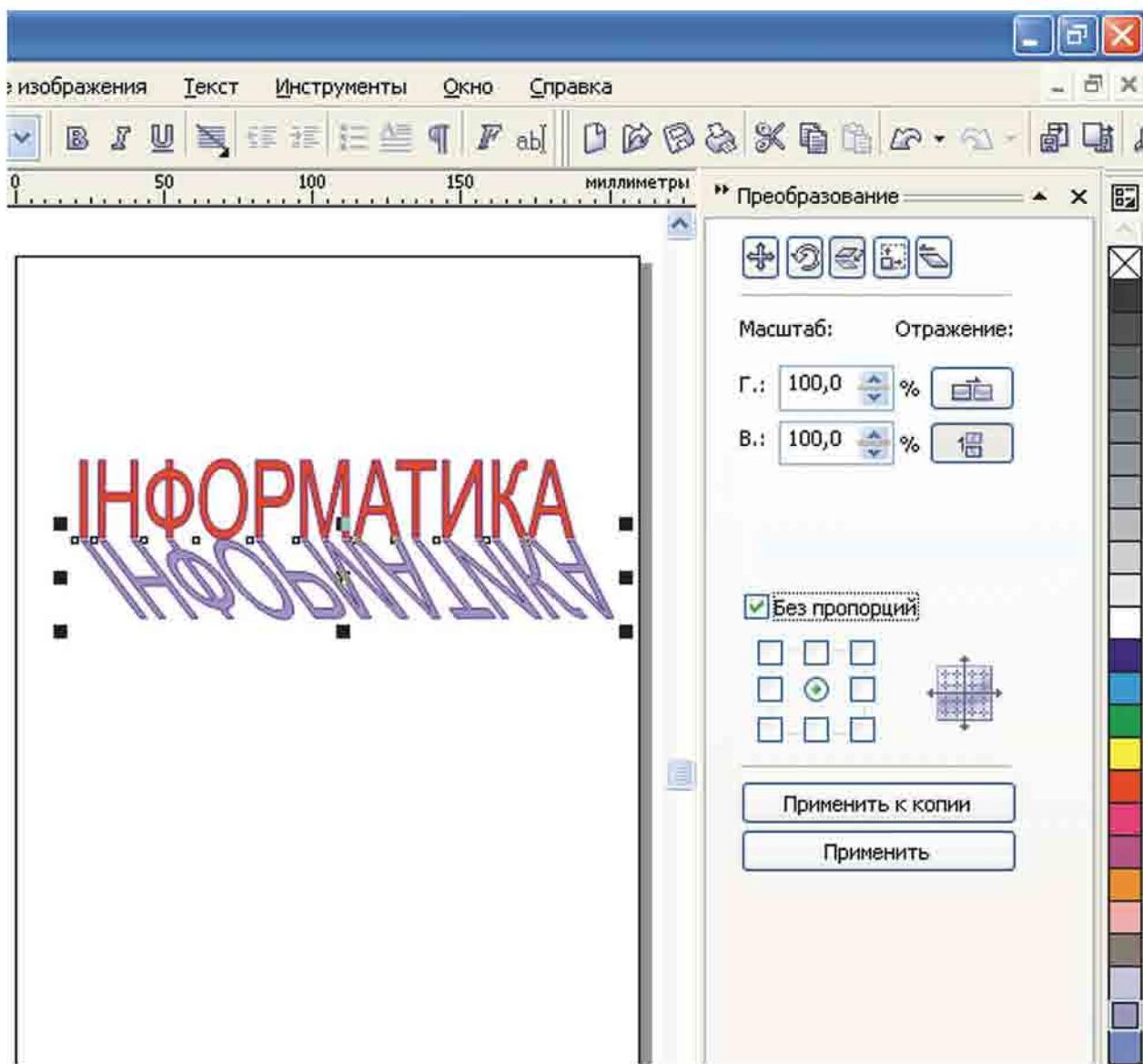


Рис. 124



Вкладка **Размер**

Містить лічильники для встановлення точних розмірів виділеного об'єкта чи його дубліката. Вибір одного з дев'яти перемикачів та кнопки **Применить к копии** призведе до появи дубліката у місці, яке відповідає вибраному перемикачу (рис. 125).

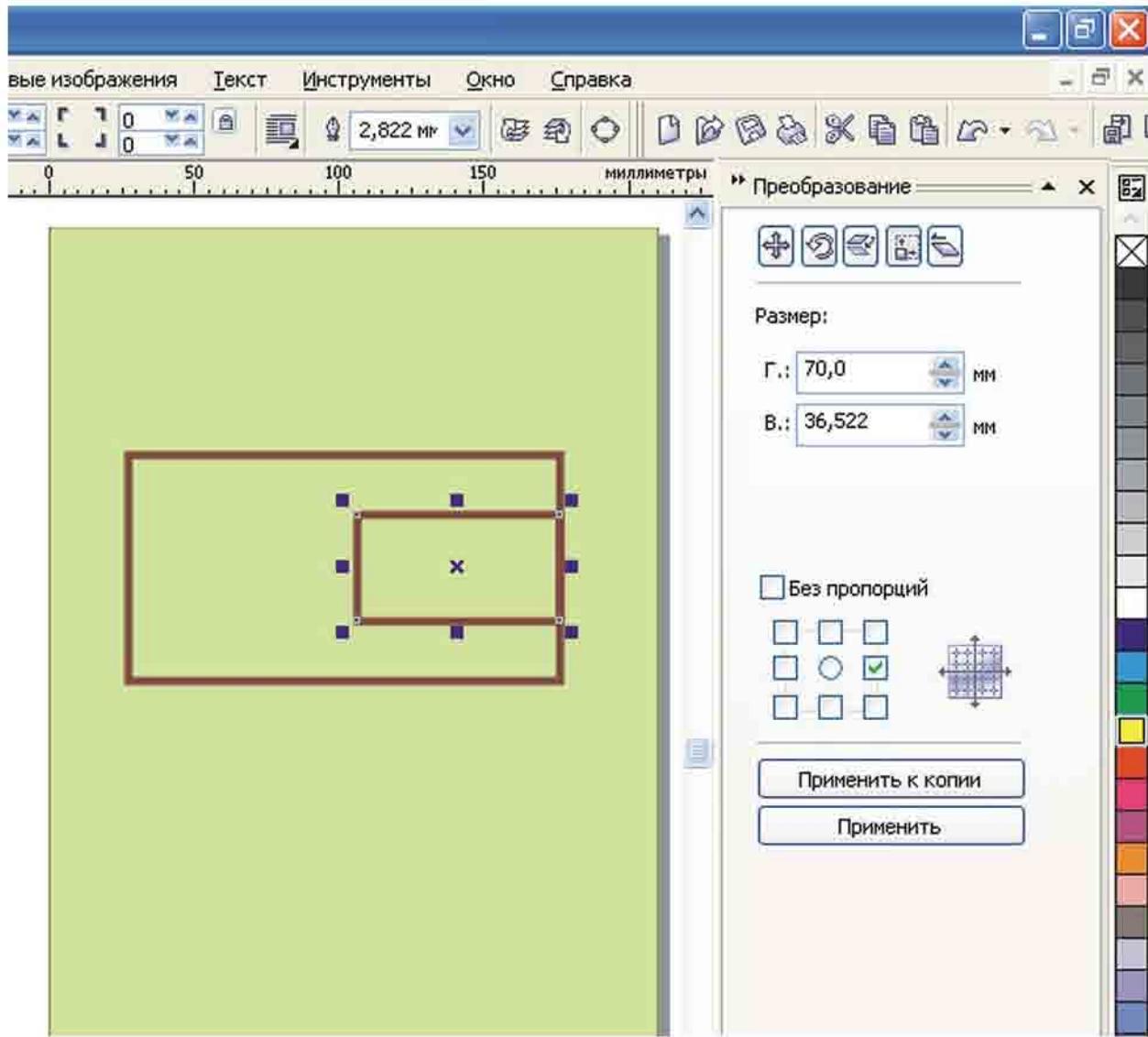


Рис. 125



Вкладка **Наклонить**

Містить лічильники для встановлення кутів нахилу об'єкта чи його дубліката (рис. 126).



Звертаємо вашу увагу, що деякі з розглянутих перетворень можна виконувати за допомогою елементів керування панелі властивостей. Вони дозволяють змінювати значення властивостей виділених об'єктів: розмір об'єкта, кут повороту, положення об'єктів тощо.

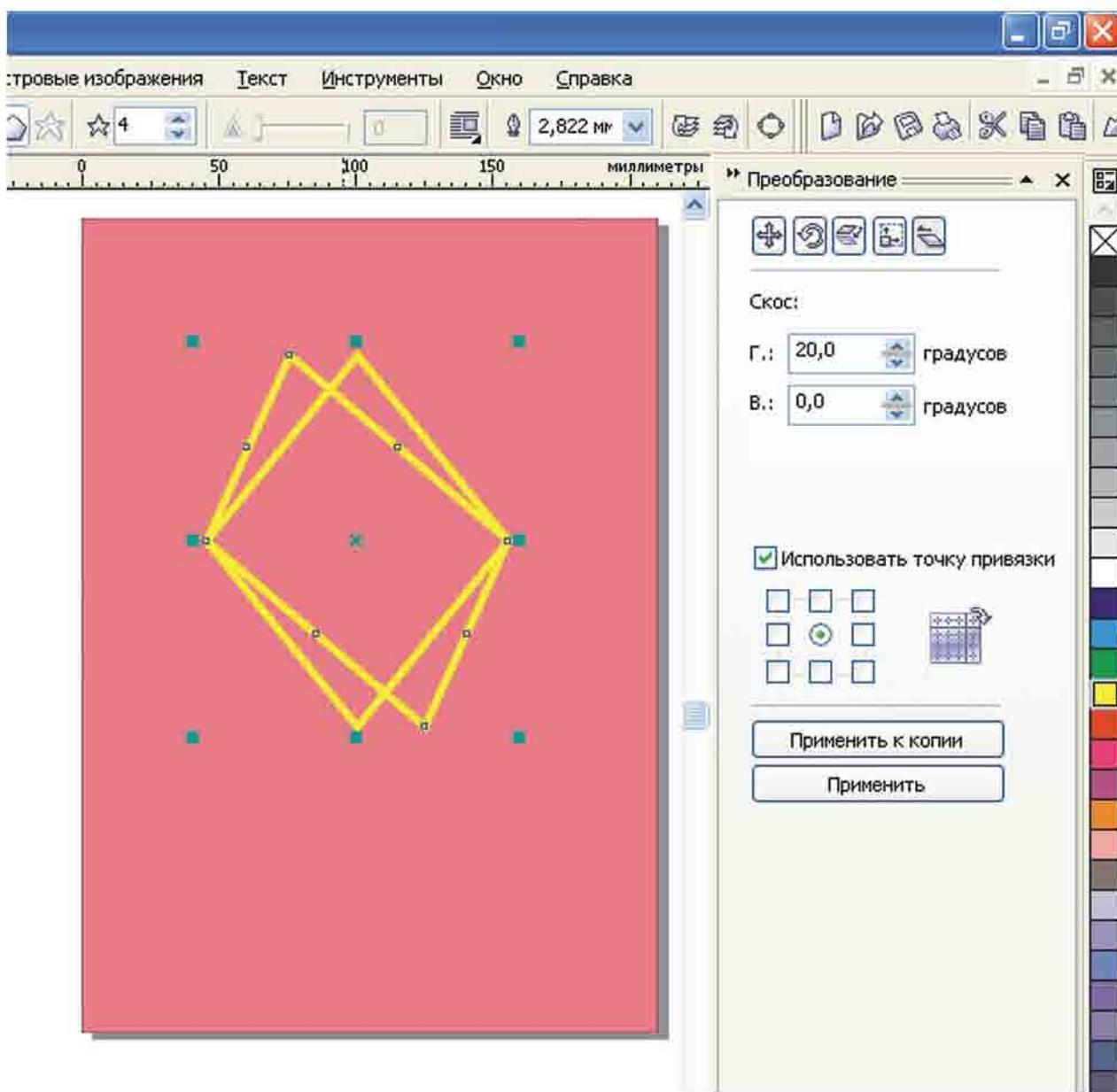


Рис. 126

ПРАКТИЧНА РОБОТА

1. Намалюйте прямокутник. Перемістіть об'єкт таким чином, щоб його центр знаходився у лівій нижній вершині робочої сторінки.
2. Намалюйте п'ятикутник. Перемістіть центр його дубліката відносно поточного положення об'єкта на:
 - 40 міліметрів по горизонталі;
 - 60 міліметрів по горизонталі та по вертикалі.
3. Намалюйте трикутник. Поверніть його дублікат на 90° , установивши координати центра повороту: 0° – по горизонталі та 300° – по вертикалі.

4. Намалюйте еліпс. Виберіть на вкладці **Повернути** такі перемикачі, щоб створити запропоновані малюнки (рис. 127).
5. Намалюйте круг діаметром 250 мм. Використовуючи вкладку **Размер**, зменшуйте кожну наступну копію на 50 мм та послідовно зафарбуйте чорним та жовтим кольорами. У центрі розташуйте червоний круг діаметром 10 мм (рис. 128).

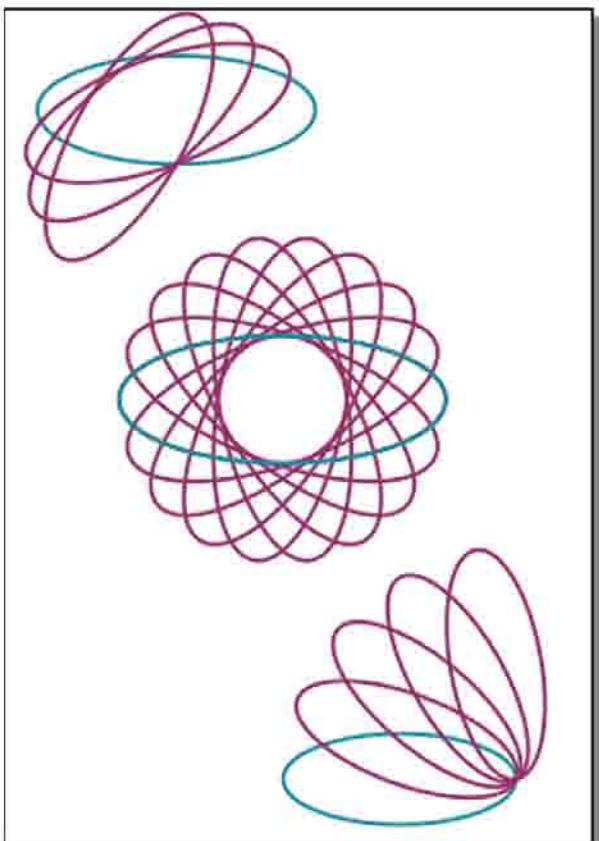


Рис. 127



Рис. 128



ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Яке призначення діалогового вікна **Преобразование**?
 2. Які вкладки містить вікно **Преобразование**?
 3. Як змінити місцезнаходження вибраного об'єкта?
 4. Для чого використовується пропорець **Относительное**?
 5. Як виконати поворот об'єкта на 45° ?
 6. Як зменшити розмір об'єкта по вертикалі та збільшити його розмір по горизонталі?
 7. Як створити дублікат об'єкта із заданими розмірами?
 8. Яке призначення перемикачів, розташованих на вкладці **Повернуть**?
 9. Що дозволяють робити елементи керування вкладки **Масштаб и отражение**?
 10. Як зменшити розмір об'єкта по вертикалі чи горизонталі, використовуючи вкладку **Масштаб и отражение**?
 11. До чого приведе вибір одного з дев'яти перемикачів та кнопки **Применить к копии** вкладки **Размер**?
 12. Подивіться уважно на малюнки (рис. 129). У лівій частині розташовані початкові об'єкти. У правій – результати:
 - повороту трикутника;
 - зміни розмірів та положення квадрата;
 - масштабування та відображення еліпса.
- Створіть запропоновані малюнки.

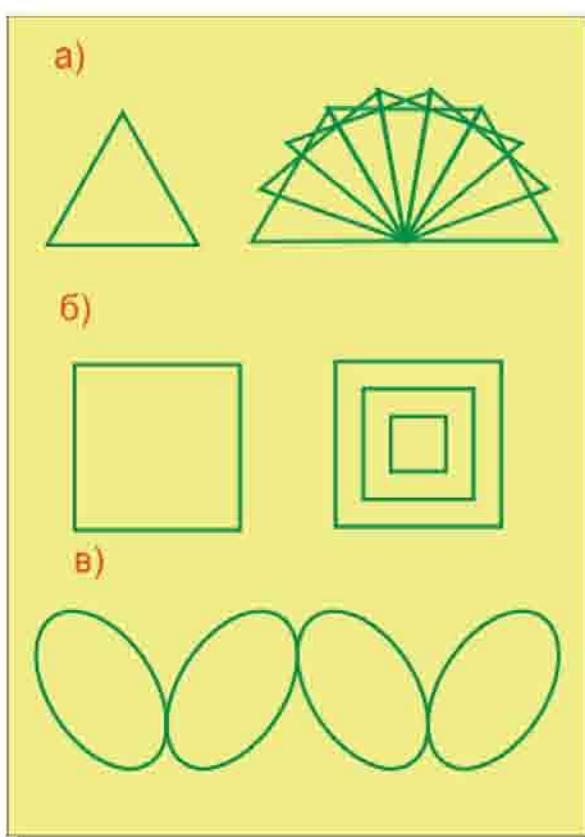


Рис. 129

4.3 Способи об'єднання об'єктів



1. Як виділити кілька об'єктів?
2. Для чого можна використовувати виділення кількох об'єктів?
3. Як об'єднати об'єкти в групу?

У CorelDraw існує три способи об'єднання кількох об'єктів: **групування**, **комбінування** та **зварювання**.



Групування

У 6-му класі ви навчилися групувати об'єкти (рис. 130), використовуючи команду **Сгруппувати** меню **Упорядочити**.

Об'єднані в групу окремі об'єкти утворюють єдиний об'єкт. Будь-яке перетворення застосовується відразу до всіх складових частин групи (рис. 131).

Згруповані об'єкти легко розгрупувати командою **Отменить групування** меню **Упорядочити**.

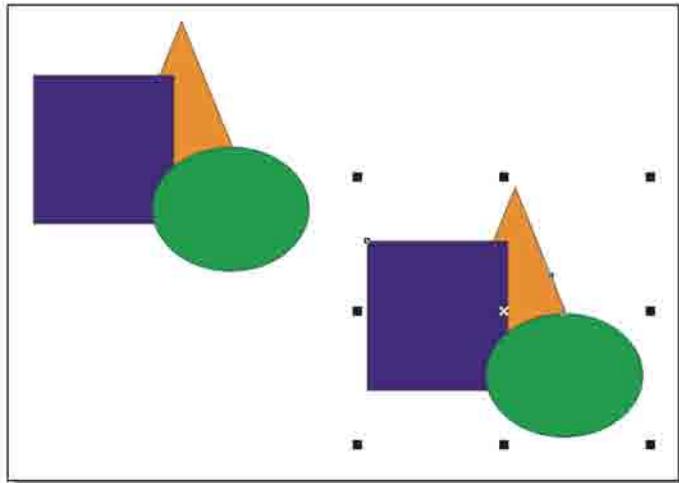


Рис. 130

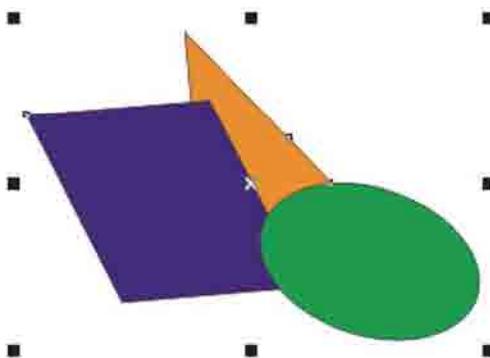


Рис. 131

Комбінування

При цьому способі об'єднання виділені об'єкти зливаються в новий об'єкт, який має єдиний контур та одну заливку (рис. 132). Для комбінування об'єктів слід вибрати команду **Об'єднити** меню **Упорядочити**. Об'єкт, що був виділений останнім, визначає значення параметрів контуру та заливки.

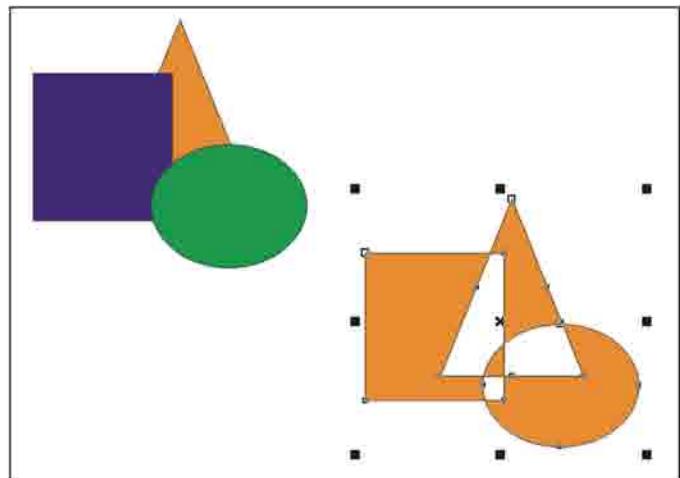


Рис. 132

Скомбіновані об'єкти можна роз'єднати командою **Раз'єднити** меню **Упорядочити**, але вони не зберігають при цьому початкові значення своїх властивостей.

Застосовуючи до об'єктів спосіб комбінування, можна отримувати цікаві малюнки (рис. 133).

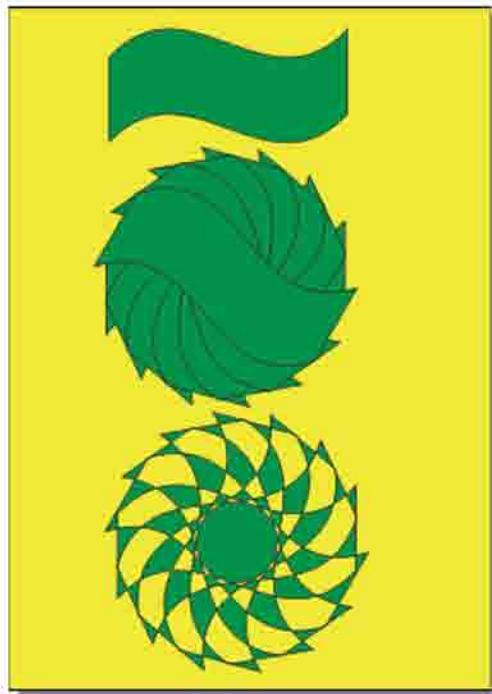


Рис. 133



Зверніть увагу, що контури об'єктів зберігаються, а загальні частини об'єктів стають прозорими, тобто крізь них видно колір фону, на якому вони розташовані.

Зварювання

При цьому способі об'єднання контури об'єктів не зберігаються, залишається тільки зовнішній контур та знищуються всі внутрішні межі (рис. 134). Для зварювання об'єктів потрібно вибрати команду **Об'єднити** підменю **Формирование** меню **Упорядочить**. Об'єкт, виділений останнім, визначає значення параметрів контуру та заливки.

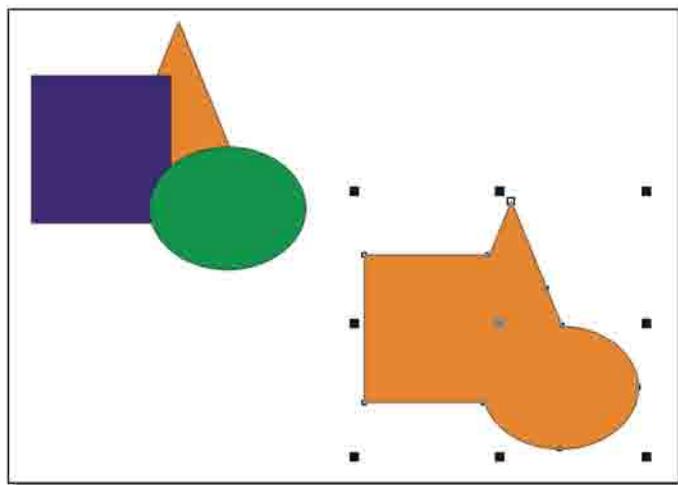


Рис. 134



ПРАКТИЧНА РОБОТА

1. Намалюйте олімпійську емблему (рис. 135) за допомогою п'яти рівних кіл різного кольору.
2. Згрупуйте всі об'єкти.
3. Змініть розмір і пропорцію олімпійської емблеми.
4. Розмістіть емблему на олімпійському прапорі.
5. Створіть об'єкти, зображені на рис. 136.
 - а) Намалюйте чотирикутну зірку. Кілька разів застосуйте до копії цього об'єкта поворот на 20 градусів. Скомбінуйте одержані об'єкти.

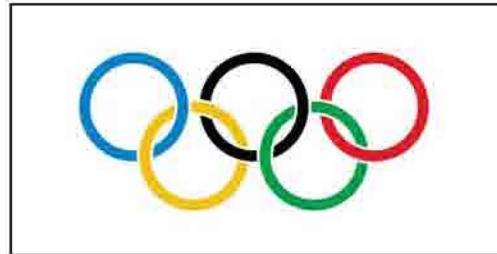


Рис. 135

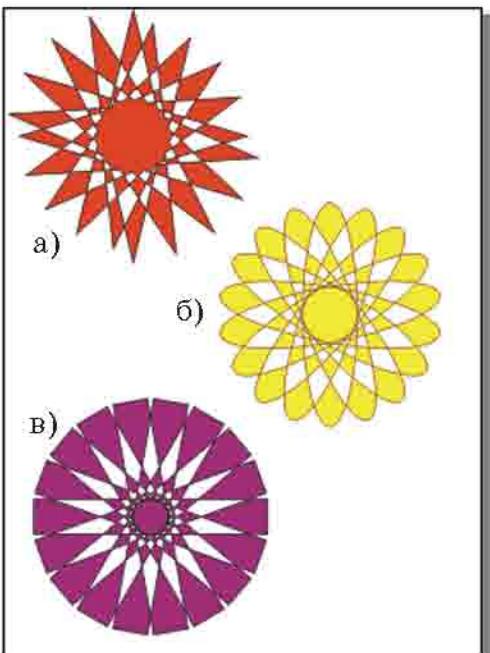


Рис. 136

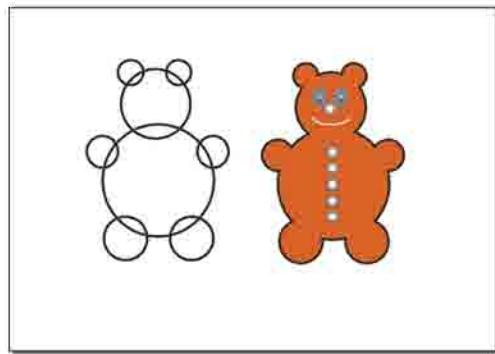


Рис. 137

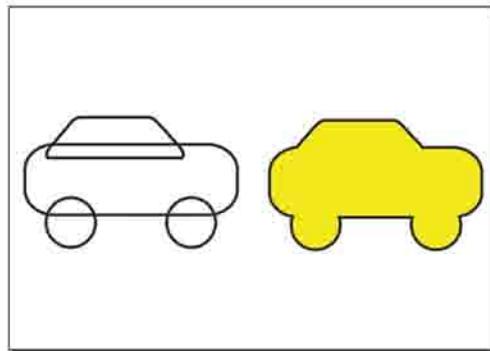


Рис. 138

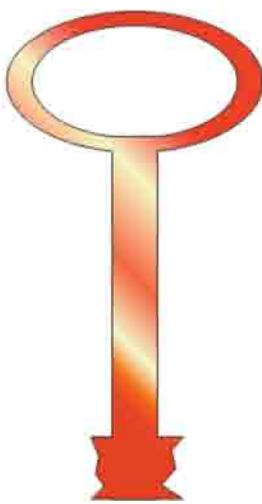


Рис. 139

- б) Повторіть ці дії для еліпса.
- в) Для прямокутника.
6. Створіть з простих геометричних фігур об'єкти, зображені на рис. 128–129. Застосуйте при створенні цих об'єктів об'єднання способом зварювання.
7. Намалюйте ключ (рис. 130) за таким алгоритмом:
 - 1) Намалюйте еліпс.
 - 2) Створіть дублікат еліпса меншого розміру.
 - 3) Вирівняйте центри обох об'єктів по вертикалі та по горизонталі.
 - 4) Скомбінуйте об'єкти для створення отвору.
 - 5) Намалюйте прямокутник.
 - 6) Вирівняйте центри скомбінованого об'єкта й прямокутника по вертикалі.
 - 7) Об'єднайте ці об'єкти способом зварювання.
 - 8) Намалюйте замкнуті ламані лінії праворуч та ліворуч від заготовки ключа.
 - 9) Об'єднайте ці об'єкти способом зварювання.
- 10) Залийте ключ градієнтою заливкою.
- 11) Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Ключ**.



ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

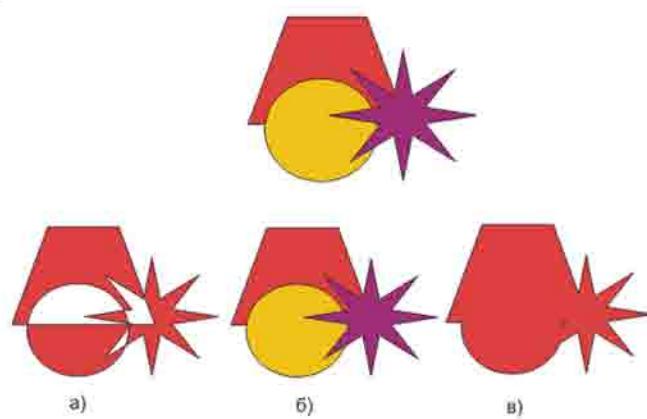


Рис. 140

1. Які є способи об'єднання об'єктів?
2. Чим відрізняються результати операцій групування та комбінування?
3. У яких випадках застосовують спосіб зварювання об'єктів?
4. Подивіться уважно на рис. 140. У верхній частині малюнку розташовані початкові об'єкти.

а, б, в – результати застосування для об'єднання цих об'єктів способів групування, комбінування та зварювання.

Визначте, який малюнок відповідає якому з цих способів.
5. Створіть запропоновані малюнки (рис. 141–143).

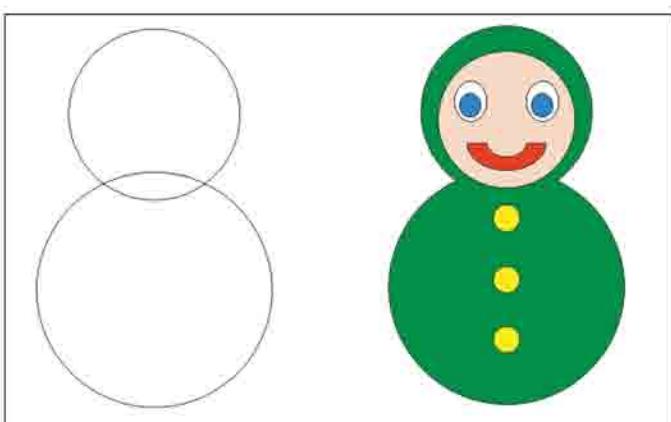


Рис. 141

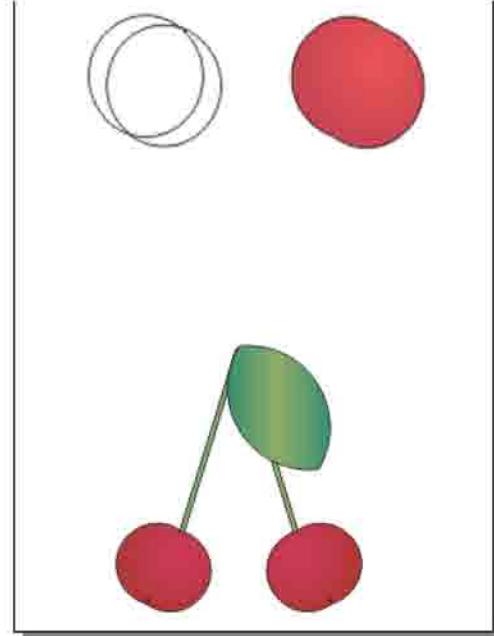


Рис. 142

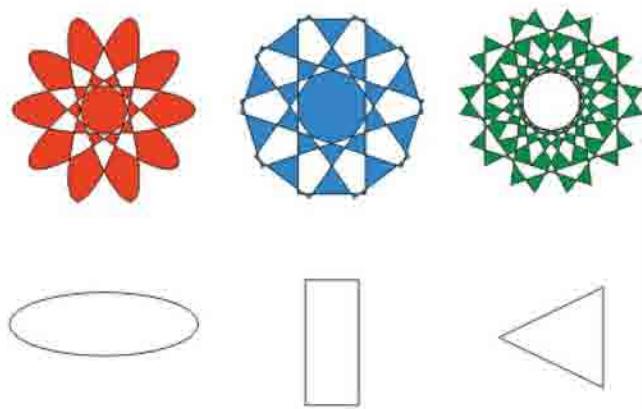


Рис. 143

4.4 ПРИКЛАДИ СТВОРЕННЯ ОРНАМЕНТІВ



1. За допомогою чого можна виконувати перетворення об'єктів?
2. Де можуть встановлюватися значення властивостей об'єктів?
3. Які існують способи об'єднання об'єктів?

Приклад перший

Роздивіться уважно орнамент (рис. 144) та проаналізуйте, з яких елементів він складається. Виконайте запропонований алгоритм.



Звертаємо вашу увагу, що для встановлення значень властивостей об'єктів можна використовувати елементи керування панелі властивостей.

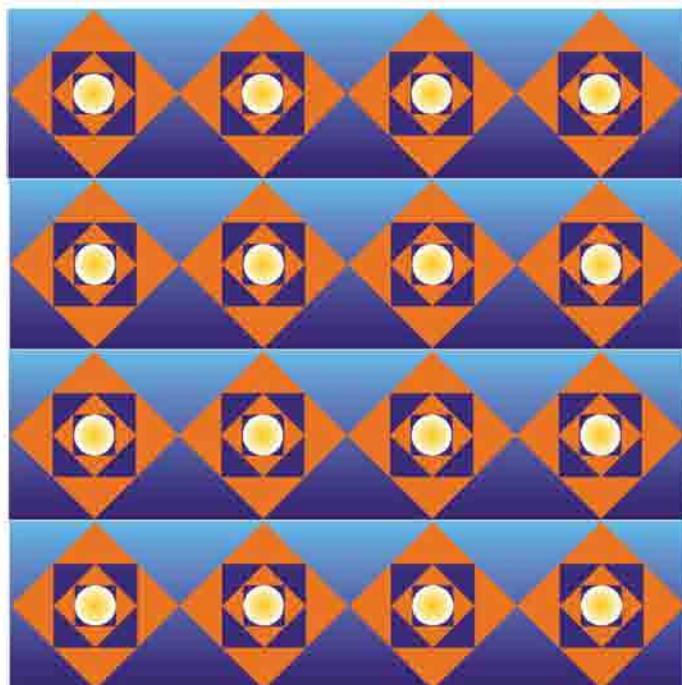


Рис. 144

6. Залийте його синім кольором.
7. Розташуйте обидві фігури так, щоб їх центри знаходилися в одній точці (рис. 145–146).
8. Згрупуйте об'єкти (рис. 147).
9. Продублюйте отриману групу об'єктів.
10. Зменшіть розмір дубліката в 2 рази. Для цього на панелі властивостей задайте масштаб 50%.

50.0	%	50.0	%
------	---	------	---

50.0 mm
50.0 mm

45,0	°
------	---

5. Намалюйте інструментом **Прямоугольник** квадрат із стороною 35 мм.

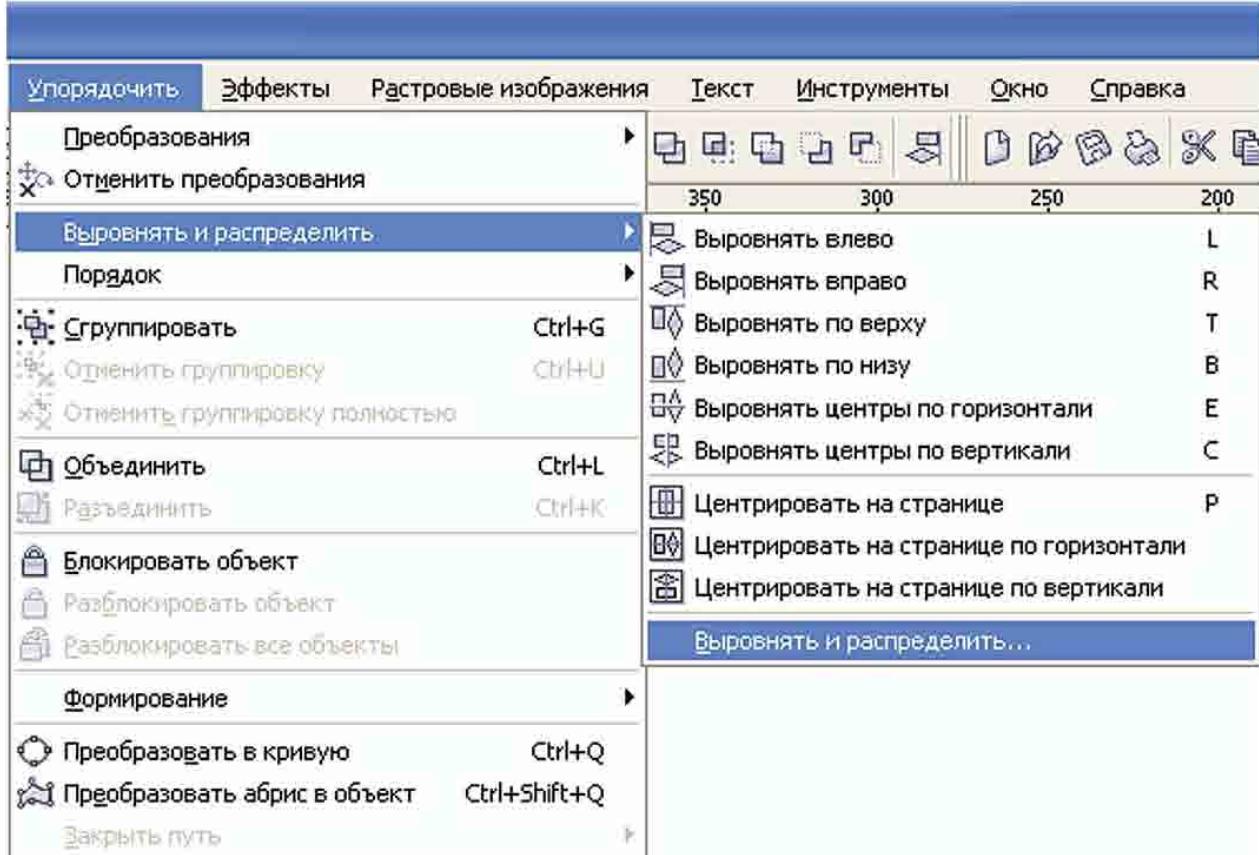


Рис. 145

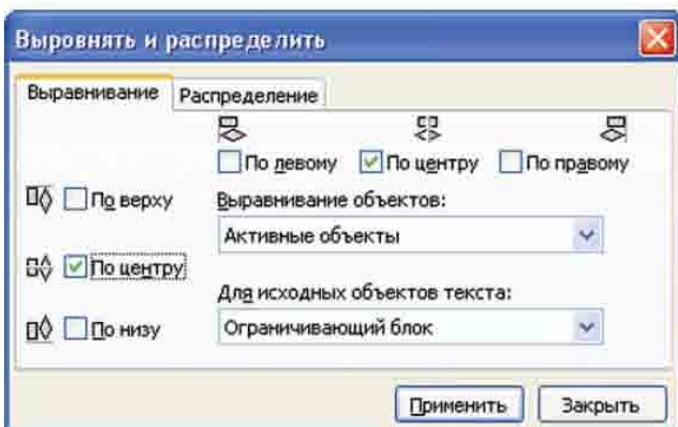


Рис. 146

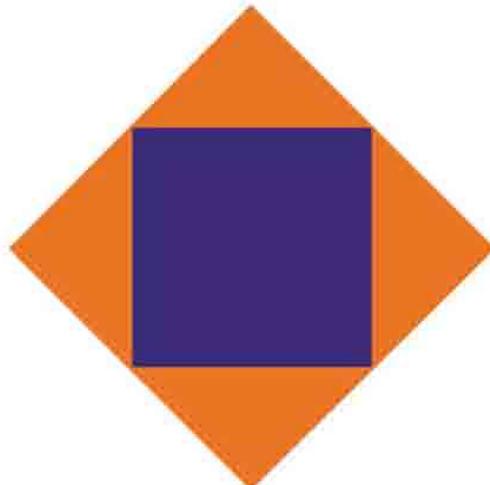


Рис. 147

11. Розташуйте обидві групи так, щоб їх центри знаходилися в одній точці.
12. Згрупуйте обидві групи.
13. Намалюйте інструментом **Елліпс** коло діаметром 17 мм.
14. Заповніть круг радіальною заливкою від білого кольору до жовтого.
15. Розташуйте об'єкти так, щоб їх центри знаходилися в одній точці.
16. Згрупуйте об'єкти.

Ми отримали рапорт (рис. 148).

Рапорт – це зображенувальний модуль, який складається з одного або кількох елементів. Повторюючись у визначеній послідовності, рапорти утворюють орнамент. Термін рапорт застосовується в декоративно-прикладному мистецтві (вишивка, ткацтво, кераміка, в'язання тощо).

17. Створіть дублікат групи.
18. Розмістіть об'єкти по горизонталі так, щоб вершини квадратів співпадали (рис. 149).
19. Вирівняйте об'єкти по горизонталі.
20. Повторіть команди 16–19 три рази.
21. Згрупуйте всі отримані рапорти.



Рис. 148

22. Намалюйте прямокутник, який за розміром буде відповідати групі рапортів (рис. 140).
23. Залийте градієнтою заливкою від темно-синього до світло-синього під кутом 90°.
24. Переведіть прямокутник на задній план для того, щоб він став фоном.
25. Вирівняйте рапорти і фон по горизонталі та вертикалі.
26. Згрупуйте всі об'єкти.
27. Продублюйте одержану групу.



Рис. 149

28. Розмістіть оригінал і дублікат один під одним та вирівняйте їх центри по вертикалі.
29. Згрупуйте об'єкти.
30. Повторіть команди 27–29 три рази.
31. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Орнамент1**.

Приклад другий

На уроках історії ви довідалися про давню цивілізацію, яка увійшла в сучасну історію під назвою *трипільська культура*. Залишки цієї давньої культури були знайдені на території України, де протягом 4–2 тисячоліть до н.е. мешкали численні племена трипільців. Досліджуючи їхні поселення, археологи знайшли зброю, знаряддя праці тощо. Ці історичні пам'ятки були дуже важливими, адже виявилося,

що для трипільської культури був властивий високий рівень розвитку господарства та розвинуті суспільні відношення. Високого рівня досягло й гончарне ремесло. Вироби з кераміки – посуд, фігурки людей, тварин, фантастичних істот, моделі жителі – трипільці напочуд талановито вкривали різnobарвними орнаментами. Спіралі, зигзаги, лінії, завитки (рис. 151–153) – ось основні елементи трипільських орнаментів. Центральне місце в композиції зазвичай займали схематичні зображення сонця, зір, пізніше трансформовані у квіти.



Рис. 150



Рис. 151



Рис. 152

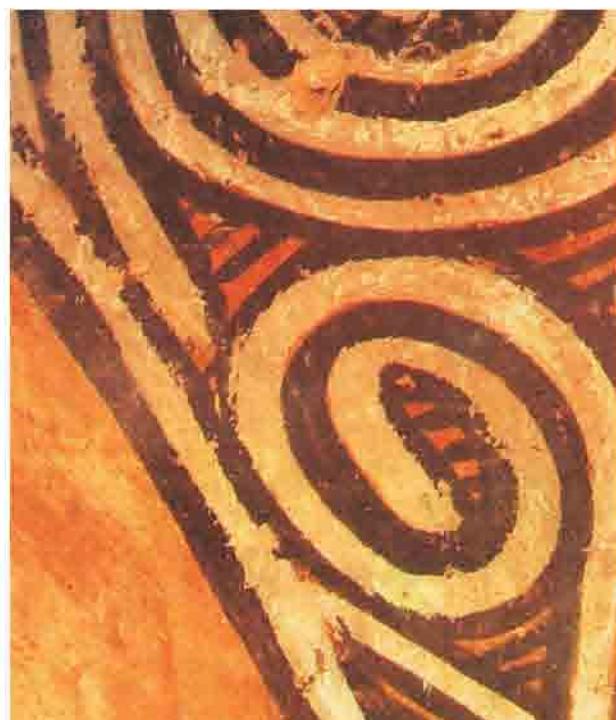


Рис. 153

Вражає те, що пролежавши в землі тисячі років, розписи не втратили своїх кольорів, а оригінальні орнаменти і нині можуть служити зразком наслідування для сучасних майстрів. До того ж, ці орнаменти залишаються закодованою енциклопедією трипільської міфології, розшифрування якої – завдання для майбутніх поколінь. Адже трипільці надавали орнаментам магічних властивостей, вважали їх за обереги. Виготовлення кераміки було справжнім ритуальним дійством і супроводжувалось особливими обрядами.

Орнамент – оздоблювальний візерунок, побудований на ритмічному повторенні геометричних елементів або стилізованих рослинних чи тваринних мотивів.

Спробуйте й ви за допомогою сучасних інформаційних технологій – графічного редактора **CorelDraw** – відтворити один із орнаментів Трипільської культури (рис. 154).

Виконайте алгоритм створення орнаменту:

1. Намалюйте коло інструментом **Эллипс**. У вікні **Преобразование** задайте розмір по горизонталі і вертикалі 60 мм (діаметр кола).
2. Заповніть круг радіальною градієнтою заливкою від коричневого кольору до помаранчевого.
3. Створіть дублікат круга діаметром 40 мм.
4. Заповніть дублікат чорним кольором.



Рис. 154

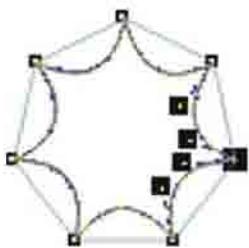


Рис. 155

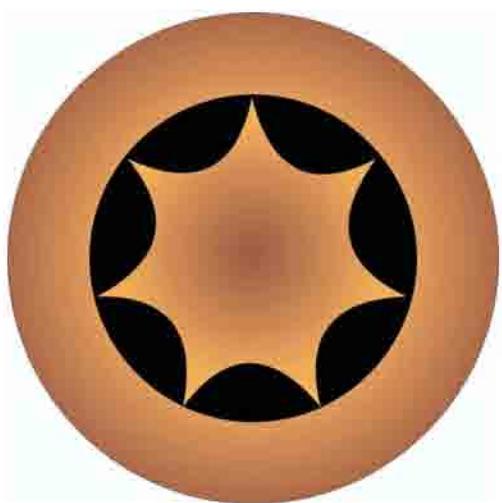


Рис. 156

5. Розташуйте дублікат і оригінал так, щоб їх центри знаходилися в одній точці.
6. Виберіть інструмент **Многоугольник**. Задайте на панелі властивостей кількість вершин – 7. Намалюйте рівносторонній багатокутник.
7. Виділіть багатокутник інструментом **Форма**.
8. Перетворіть сторони багатокутника в криві. Для цього:
 - двічі натисніть ліву кнопку миші, установивши вказівник на одному з внутрішніх вузликів;
 - установіть вказівник на одній із сторін багатокутника;
 - відкриєте контекстне меню;
 - виберіть у ньому інструмент **Преобразовать лінію в криву**.
9. Виберіть інструментом **Форма** середину однієї зі сторін перетвореного в криві багатокутника і, не відпускаючи кнопку миші, потягніть до центра багатокутника (рис. 155).
10. Задайте створеному об'єкту розміри: 38 мм по горизонталі і по вертикалі.
11. Залийте його радіальною градієнтою заливкою від помаранчевого до коричневого.
12. Розташуйте об'єкти так, щоб їх центри знаходилися в одній точці.
13. Згрупуйте всі створені об'єкти.
14. Намалюйте інструментом **Елліпс** коло.
15. Задайте на панелі властивостей товщину його контура 0,706 мм, а у вікні **Преобразование** – розміри 44 мм по горизонталі та вертикалі.
16. Послідовно створіть дублікати кола з розмірами 48, 52 і 56 мм по горизонталі і вертикалі.
17. Згрупуйте чотири кола.
18. Розташуйте всі створені об'єкти так, щоб їх центри знаходилися в одній точці.
19. Згрупуйте всі об'єкти малюнка.
20. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Орнамент2**.

Приклад третій

Традиційний український народний костюм формувався протягом усієї історії нашого народу. У Музеї українського декоративно-прикладного мистецтва, що розташований на території Києво-Печерської Лаври, та в Музеї народної архітектури і побуту, що знаходиться в селі Пирогово, експонуються прекрасні колекції народних костюмів.

Уявлення наших предків про Всесвіт були неймовірно поетичними, у них гармонійно переплелися язичництво і християнство. Усе це матеріалізувалося в декоративно-прикладному мистецтві: в оформленні інтер'єрів, посуду, килимів, рушників, костюмів. Головним елементом українського костюма була сорочка із тканого білого лляного полотна, прикрашена вишивкою. З давніх часів бере початок традиція оформлення країв одягу орнаментами з метою захистити хазяїна одягу від хвороб, злих духів тощо.

Вишитий рушник також є символом українського народу, ставовинним оберегом дому. Він був неодмінним атрибутом багатьох обрядів: з рушником зустрічали дорогих гостей, справляли обжинки. Молоді ставали на рушник під

час шлюбного обряду, рушниками оздоблювали ікони в оселях.

Вишивали на рушниках орнаменти нитками різних кольорів (рис. 158–159). Найчастіше це було поєднання червоного та чорного кольорів. Червоний символізував любов, а чорний – журбу. У житті кожної людини радість і смуток завжди поруч – про це й нагадує вишитий малюнок на рушнику.

Спробуйте й ви створити національний український орнамент, як показано на зразку (рис. 160).

Для цього виконайте наступний алгоритм:

1. Намалюйте прямокутник висотою 5 мм та довжиною 25 мм.
2. Залийте його жовтим кольором та встановіть жовтий колір контуру.
3. Задайте кут повороту 90° відносно центру об'єкта та виберіть кнопку **Применить к копии**.
4. Намалюйте квадрат зі стороною 15 мм.
5. Залийте його жовтим кольором і задайте жовтий колір контуру.
6. Розташуйте всі об'єкти так, щоб їх центри знаходилися в одній точці.



Рис. 158



Рис. 159

7. Згрупуйте всі об'єкти.
 8. Намалюйте квадрат зі стороною 5 мм.
 9. Залийте його червоним кольором та задайте червоний колір контуру.
 10. Розташуйте об'єкти так, щоб їх центри знаходилися в одній точці.
- Ми отримали *рапорт* – елемент нашого майбутнього орнаменту (рис. 161).
11. Виділіть усі об'єкти.
 12. Задайте у вікні **Преобразование** горизонтальне переміщення 30 мм та виберіть кнопку **Применить к копии**.
 13. Повторіть 6 разів команду 12.
 14. Намалюйте прямокутник (рис. 162), який буде повністю закривати наш орнамент (приблизний розмір 235 мм на 25 мм).
 15. Залийте його червоним кольором та встановіть червоний колір контуру.



Рис. 157

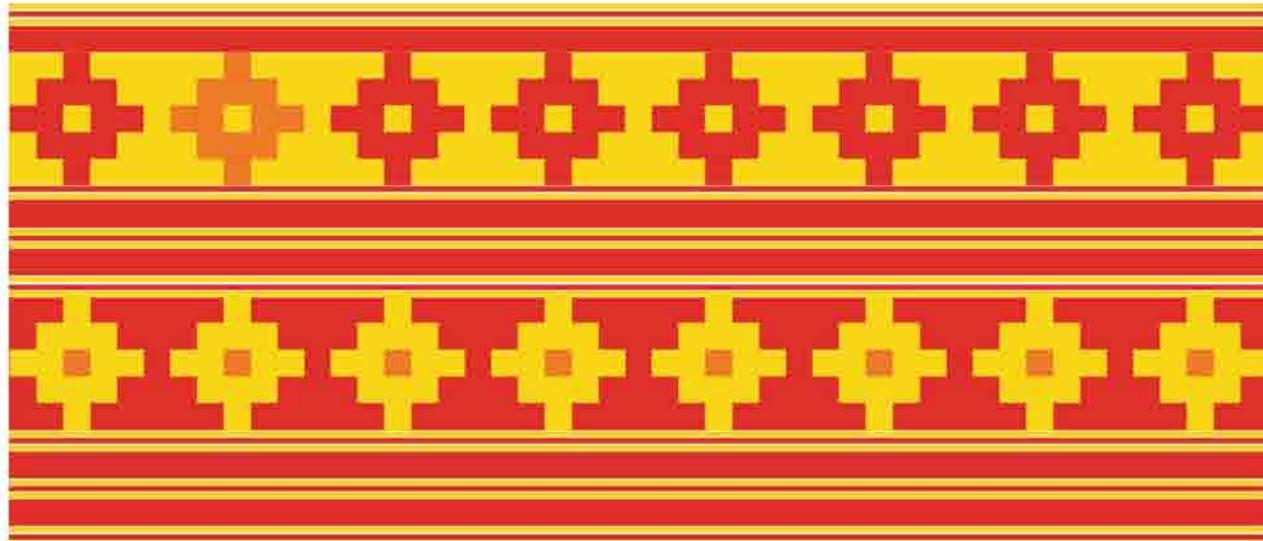


Рис. 160

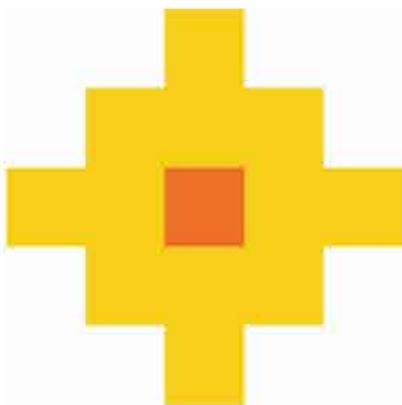


Рис. 161

16. Перемістіть його на задній план за допомогою сполучення клавіш **Shift+Page Down**.
17. Створіть дублікат отриманого фрагмента орнаменту.
18. У дублікаті поміняйте місцями кольори: ті об'єкти, що були жовтими, перефарбуйте у червоний колір – і навпаки. Для цього натисніть клавішу **Shift** і, не відпускаючи її, виділіть усі об'єкти червоного кольору та оберіть на палітрі жовтий колір. Аналогічні дії виконайте з усіма об'єктами жовтого кольору (*рис. 163*).
19. Згрупуйте кожну смугу з орнаментом.
20. Створіть інструментом **Прямоугольник** 13 жовтих та 7 червоних смуг висотою 1 мм і довжиною 235 мм.
21. Інструментом **Прямоугольник** створіть п'ять червоних смуг висотою 5 мм і довжиною 235 мм.
22. Задайте їх чергування, тобто розмістіть їх у певному порядку так, як показано на *рис. 160*.
23. Вирівняйте центри всіх об'єктів по вертикалі.
24. Згрупуйте об'єкти.
25. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Орнамент3**.

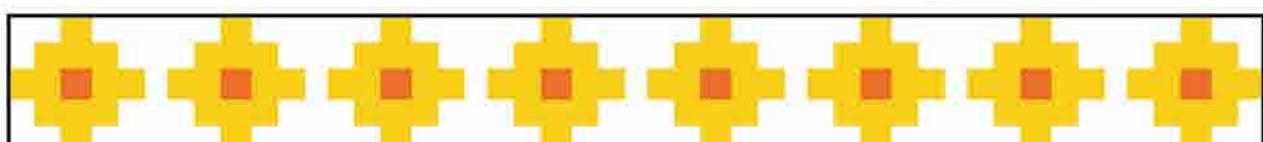


Рис. 162



Рис. 163



ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Створіть наступні орнаменти на основі запропонованих рапортів:

а) імітація вишуканої вишивки (рис. 164);

б) імітація тканого килиму (рис. 165). Для цього розмістіть елементи орнаменту в шаховому порядку на кольорових смугах, проекспериментуйте з кольором.

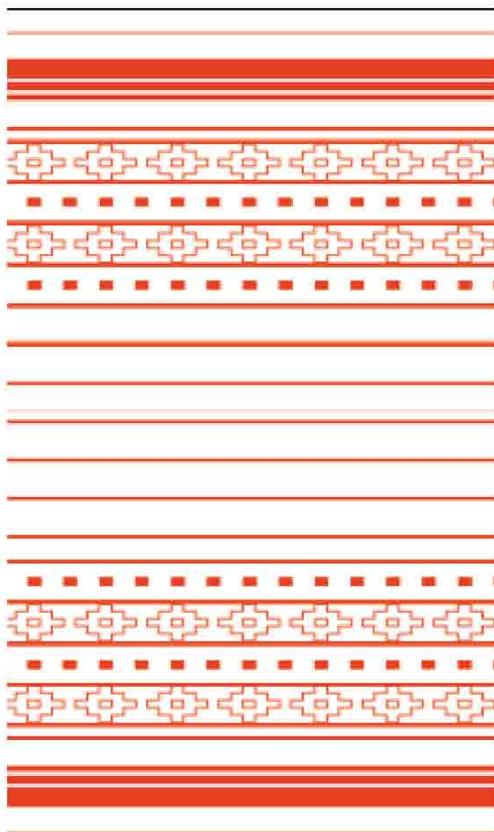


Рис. 164

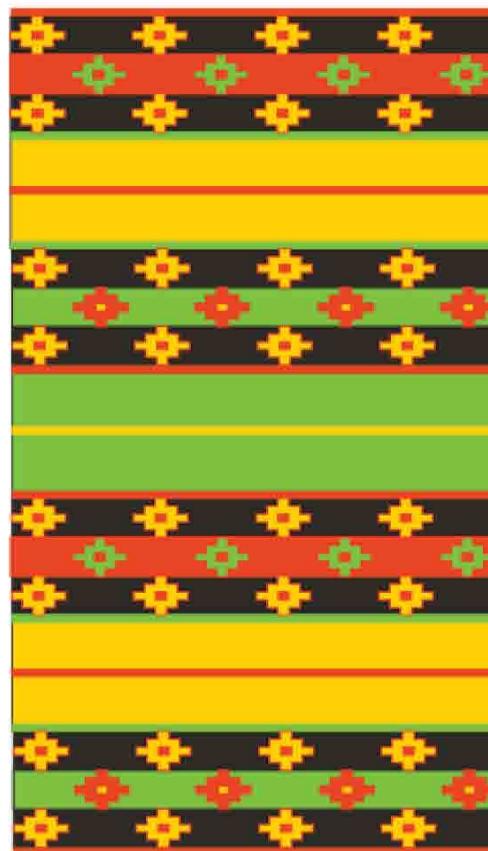


Рис. 165



Звертаємо вашу увагу, що у витворах народного декоративно-ужиткового мистецтва кольори, що не гармоніюють одне з одним, відокремлюються нейтральними (білим, сірим, чорним кольором). Це створює враження кольорової гармонії та бездоганного смаку.

4.5 Спецефекти CorelDraw



1. Для чого використовуються спеціальні ефекти?
2. Які спеціальні ефекти можна створювати, використовуючи вікно **Преобразование**?

Сучасні графічні редактори з їх величезними можливостями дають вам змогу відчути себе справжніми художниками. Використовуючи спеціальні ефекти, кожен зможе, як дизайнер, створити складне зображення, чудову графіку професійного рівня. Можливості спеціальних ефектів практично не обмежені. Навчившись їх застосовувати, ви можете почати експериментувати і створювати власні ефекти.

Щоб відкрити список спеціальних ефектів **CorelDraw** виберіть меню **Эффекты** (рис. 166).

Для створення малюнків можна також використовувати **інтерактивні** інструменти панелі інструментів (рис. 167).

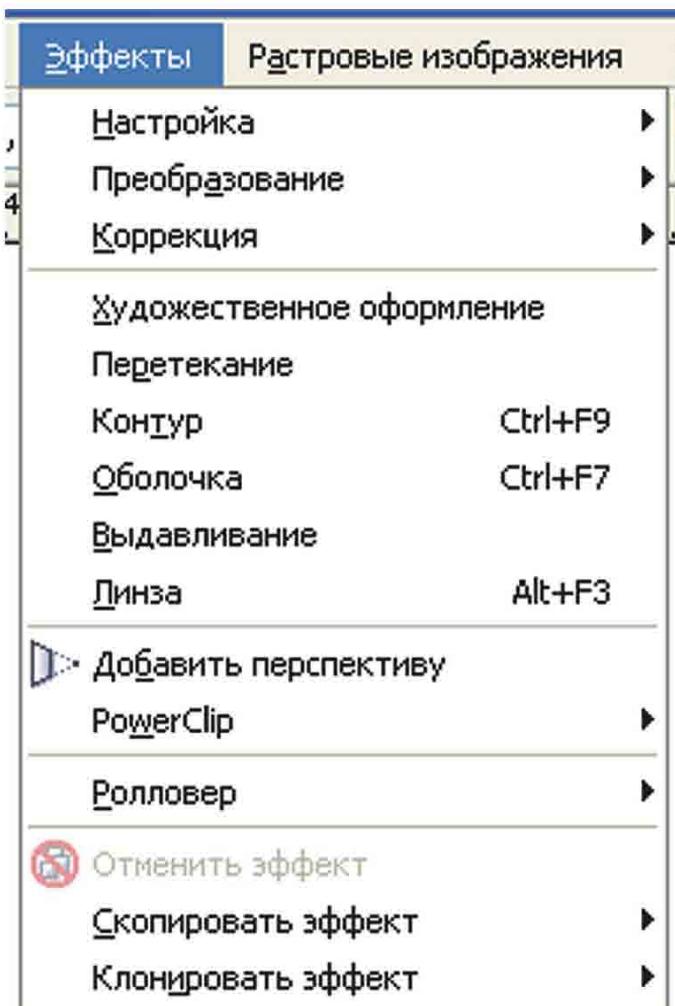


Рис. 166

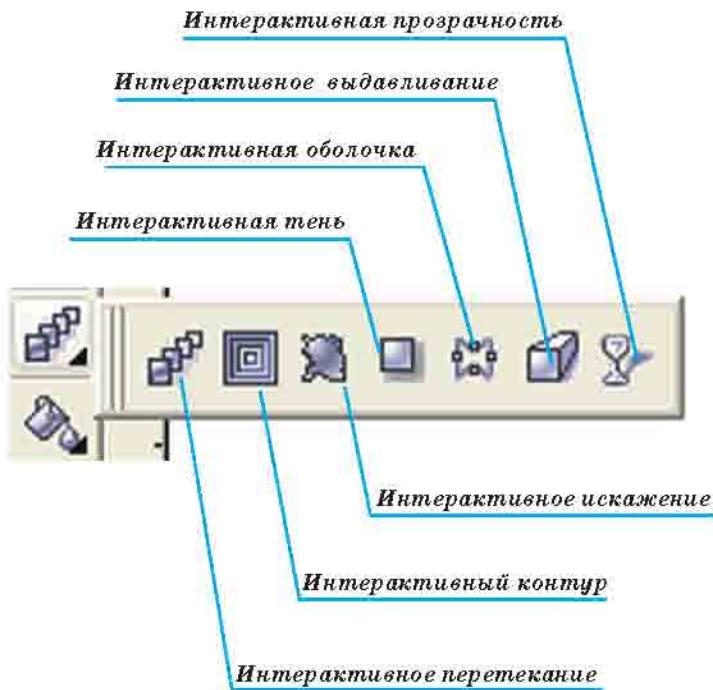


Рис. 156

Розглянемо приклади використання спецефектів **CorelDraw** для створення малюнків.

Приклад перший. Перлина

1. Намалюйте коло діаметром 100 мм.
2. Залийте круг блідо-рожевим кольором.
3. Зафарбуйте таким же кольором контур.
4. Намалюйте коло меншого діаметру.
5. Залийте круг білим кольором.
6. Розмістіть менший круг у правій верхній частині більшого круга.
7. Виберіть інструмент **Интерактивное перетекание**  на панелі інструментів.
8. Установіть вказівник на велике коло, натисніть ліву кнопку і, не відпускаючи її, протягніть до меншого кола (рис. 168).
9. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Перлина**.

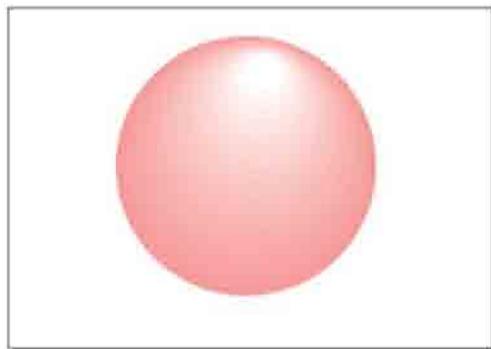


Рис. 168

Приклад другий. Намисто з перлин

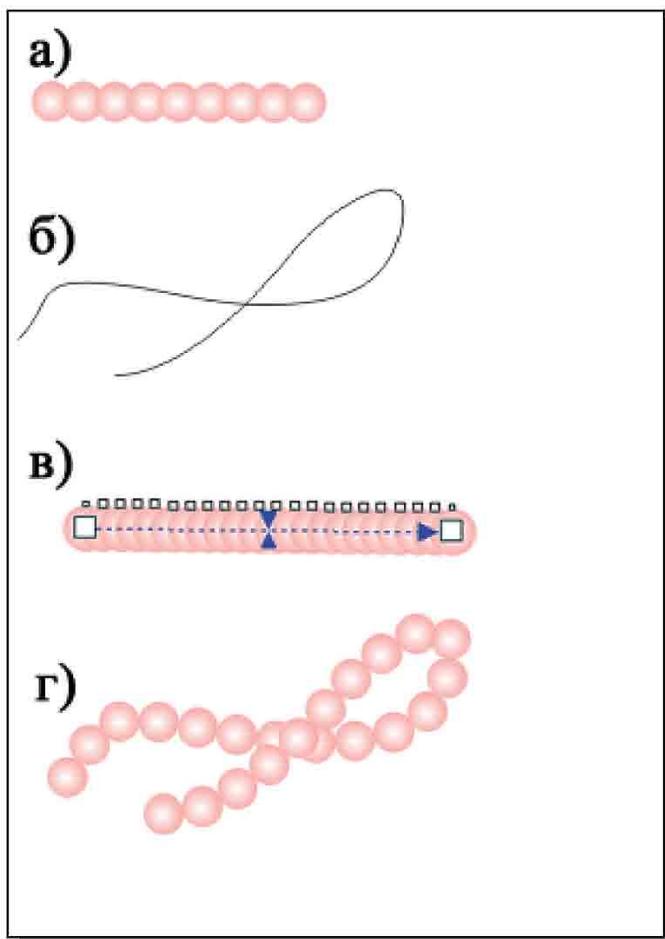


Рис. 169

10. Установіть вказівник на траєкторію, уздовж якої мають бути розміщені об'єкти, і натисніть ліву кнопку миši.
11. Виберіть на панелі властивостей кнопку **Различные параметры перетекания**.
12. Установіть позначку прaporця **Перетекание вдоль пути** (рис. 171).
13. Видаліть траєкторію перетекання. Для цього:
 - а) виберіть команду **Разъединить Группа с перетеканием** меню **Упорядочить**.
 - б) виділіть траєкторію і видаліть її, натиснувши клавішу **Delete**.
14. Збережіть створений малюнок у власній папці у файлі з іменем **Намисто**.

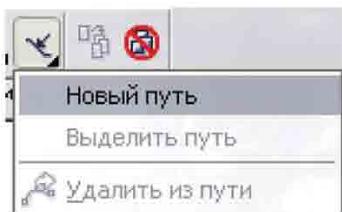


Рис. 170

1. Намалюйте перліну.
2. Створіть дублікат перліни.
3. Виберіть інструмент **Интерактивное перетекание** на панелі інструментів.
4. Установіть вказівник на оригінал, натисніть ліву кнопку і, не відпускаючи її, протягніть до дубліката. На робочій сторінці з'явилися проміжні об'єкти (рис. 169а).
5. Установіть на панелі властивостей у полі **Количество шагов или смещение между формами перетекания** кількість проміжних об'єктів – 20 і натисніть клавішу **Enter**.



6. Намалюйте траєкторію, уздовж якої будуть розташовуватися проміжні об'єкти (рис. 169б).
7. Виділіть одержане раніше перетикання інструментом **Интерактивное перетекание**.
8. Виберіть на панелі властивостей кнопку **Свойства пути**.
9. Виберіть команду **Новый путь** (рис. 170). Вказівник змінив свій вигляд.

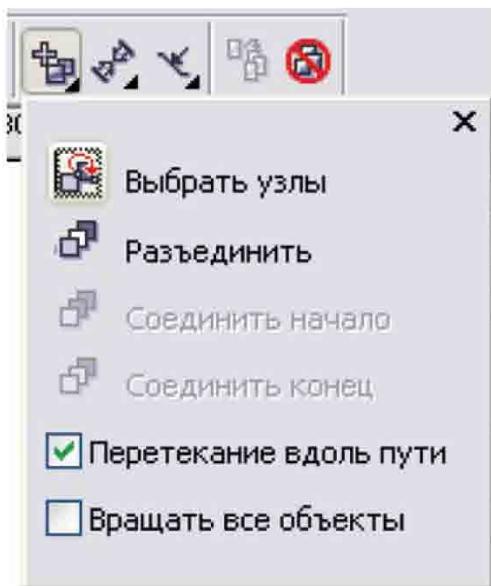
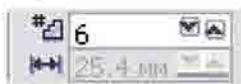


Рис. 171

Приклад третьї. Візерунки

- Намалюйте інструментом **Многоугольник** рівносторонній п'ятикутник.
- Створіть його дублікат.
- Виберіть інструмент **Форма** і потягніть до центра будь-який вузлик між вершинами.
- Розташуйте обидва об'єкти так, щоб їх центри знаходилися в одній точці.
- Задайте контурам фігур різні кольори (рис. 172).
- Виберіть інструмент **Інтерактивное перетекание** і потягніть курсором від одного об'єкта до іншого (рис. 173).
- На панелі властивостей оберіть кількість **шагов сопряжения** – 6 і натисніть клавішу **Enter** (рис. 174).



- Виділіть внутрішній об'єкт і перемістіть його.
- Виділіть всю групу перетікань.
- Щоб закрутити шлейф, який з'явився в об'єкта, установіть на панелі властивостей **Направление перетекания** кут повороту 50° і натисніть клавішу **Enter** (рис. 175).
- На панелі властивостей виберіть кнопку **Перетекание циклом**, щоб отримати наступний візерунок (рис. 176).

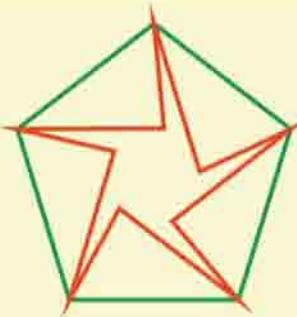


Рис. 172

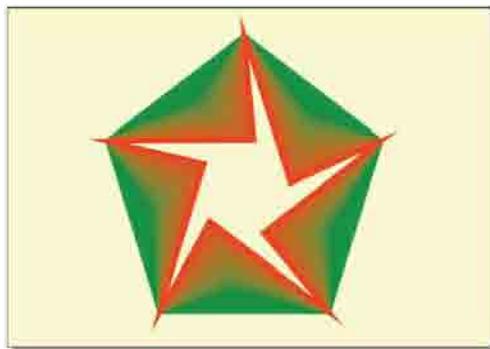


Рис. 173

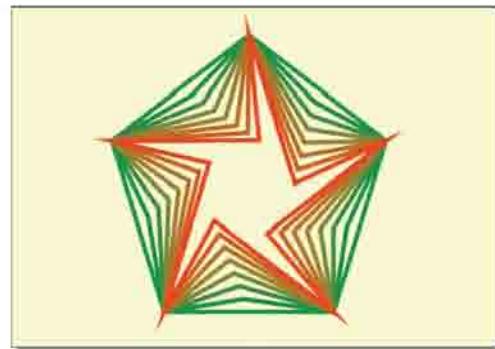


Рис. 174

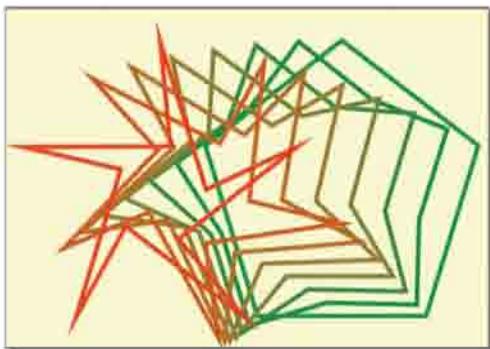


Рис. 175

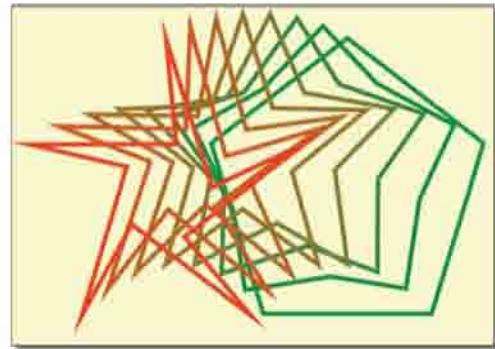


Рис. 176

Проекспериментувавши зі значеннями властивостей, можна досягти цікавих результатів (рис. 176–166).



Рис. 176

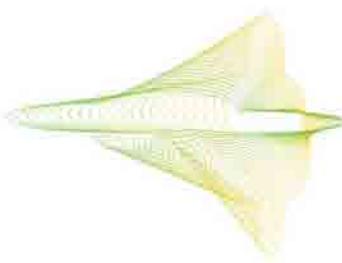


Рис. 177

Приклад четвертий. Місяць

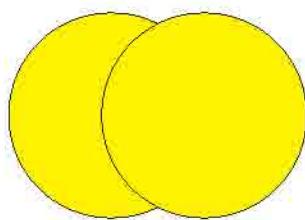


Рис. 178.

Поверхня Місяця світиться відбитим сонячним світлом, тому його зовнішній вигляд змінюється залежно від того, яке положення він займає відносно Сонця. Така зміна зовнішнього вигляду називається *фазами Місяця*.

Для створення зображення *Місяця в різних фазах* виконайте алгоритм:

1. Намалюйте коло.
2. Залийте круг жовтим кольором.
3. Створіть дублікат круга (рис. 178).
4. Виділіть обидва об'єкти.



Зверніть увагу, що при цьому на панелі властивостей активуються кнопки для роботи з формою.



Передние минус задние

Задние минус передние

Рис. 179

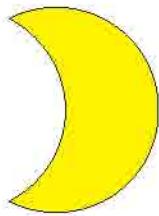


Рис. 180

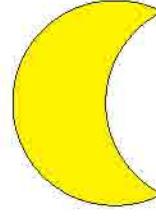
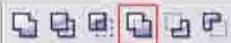


Рис. 181

5. Виберіть кнопку **Передние минус задние**. Ви отримали зображення молодого Місяця (рис. 180).
6. Якщо ви виберете кнопку **Задние минус передние**, то отримаєте Місяць, що зменшується (рис. 181).
7. Якщо ви виберете кнопку **Упрощение**, то отримаєте повний Місяць і молодий Місяць (рис. 182). 
8. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Місяць**.

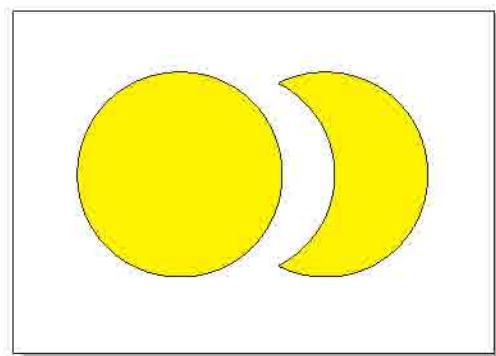


Рис. 182

Приклад п'ятий. Зелене листя

1. Намалюйте два еліпси, що довільно перетинаються (рис. 183).
2. Виділіть обидва об'єкти. При цьому на панелі властивостей активуються кнопки для роботи з формою.
3. Виберіть кнопку **Пересечение**. 

У результаті ви отримали три об'єкти: 2 початкових еліпси та об'єкт, який утворився при перетині (рис. 184).

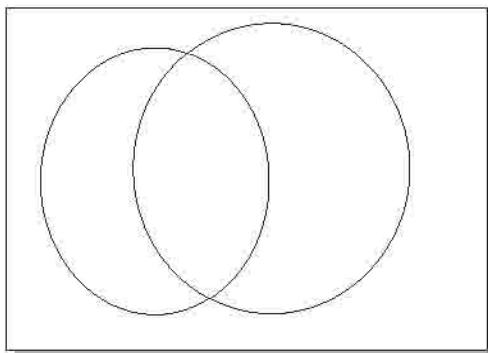


Рис. 183

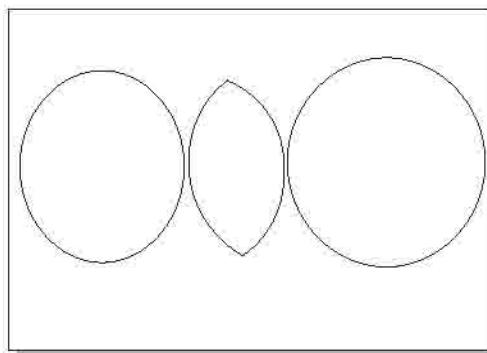


Рис. 184

4. Середній об'єкт заливте зеленим кольором.
5. У вікні **Преобразование** відкрийте вкладку **Масштаб и отражение**.
6. Установіть масштаб 97% і виберіть кнопку **Применить к копии**.
7. Залийте дублікат зеленим кольором більш темного відтінку.

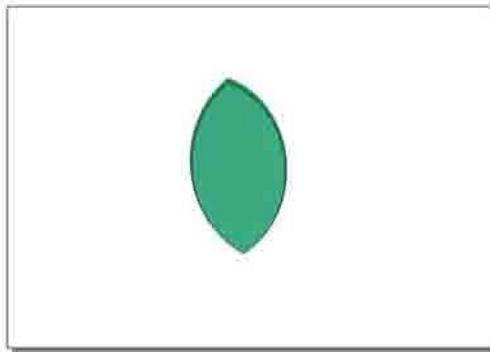


Рис. 185

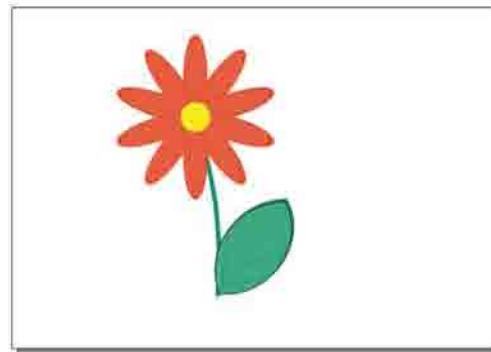


Рис. 186

8. Вирівняйте обидва об'єкти по нижньому краю.
9. Згрупуйте об'єкти (рис. 185).
10. Намалюйте гілочку з листочками та квіткою (рис. 186).
11. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Зелене листя**.

Приклад шостий. Хмари

1. Намалюйте кілька об'єктів, що перетинаються, наприклад, кружечків та еліпсів.
Розмістіть їх хаотично, але таким чином, щоб усі вони перетиналися між собою (рис. 187).
2. Застосуйте для об'єднання всіх об'єктів спосіб зварювання.
3. Залийте хмарку світло-блакитним кольором (рис. 188).
4. Продублюйте об'єкт для створення тіні й розмістіть дублікат так, як указано на рис. 189.
5. Виділіть обидва об'єкти. На панелі властивостей активуються кнопки для роботи з формою.

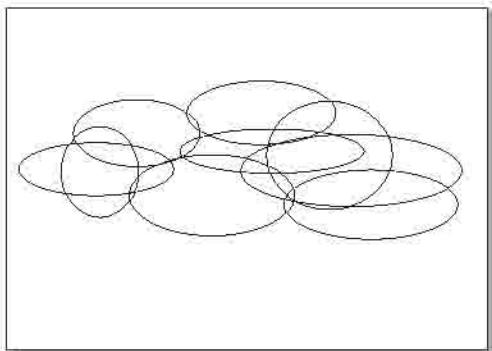


Рис. 187

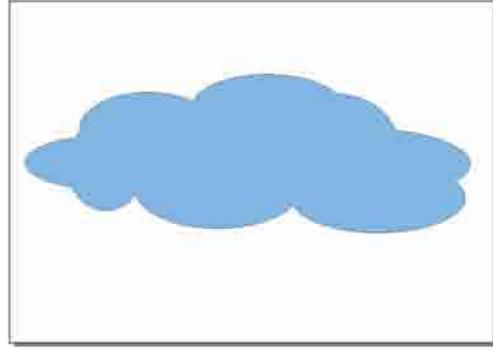


Рис. 188

6. Виберіть кнопку **Исключить**

У результаті нижня частина малюнка стала самостійним об'єктом (рис. 190). Вона й буде тінню. Зафарбуємо її в світло-сірий колір.

7. Виділіть обидва об'єкти, згрупуйте їх. Хмаринка готова!
8. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з ім'ям **Хмари**.

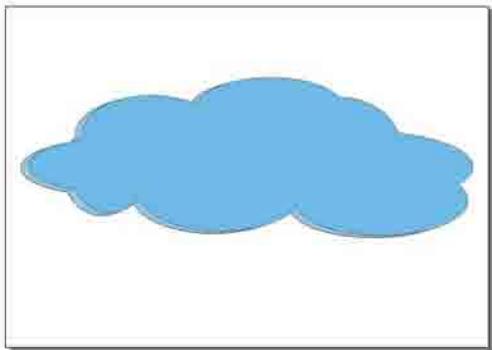


Рис. 189

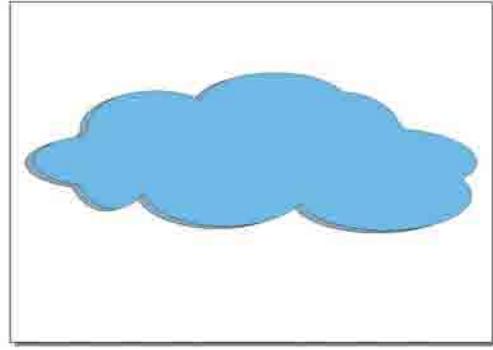


Рис. 190

Приклад сьомий. Букет квітів

1. Намалюйте коло діаметром 80 мм.
2. Залийте круг радіальною заливкою від рожевого кольору до червоного.
3. Зафарбуйте контур червоним кольором.
4. Виберіть інструмент **Інтерактивне іскаження** .
5. Задайте на панелі властивостей такі значення властивостей:
 - тип **перекручень** – **Искажение при застежке-молнии** 
 - амплітуда – 17
 - частота – 4
6. Виберіть кнопку **Сглаженное искажение**.



Рис. 191

- Ми отримали 1 шар пелюсток бутонів квітки.
6. Виділіть отриманий об'єкт.
 7. Задайте у вікні **Преобразование** масштаб 80% і виберіть кнопку **Применить к дубликату**.
 8. Переїдіть у вікні **Преобразование** до вкладки **Повернуть**, не знімаючи виділення з отриманої копії об'єкта.
 9. Задайте кут повороту – 15° і виберіть кнопку **Применить**.
 10. Повторіть 8 разів послідовність команд 6 і 7 для того, щоб одержати бутон квітки.
 11. Виділіть усю квітку й згрупуйте об'єкти.
 12. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Букет квітів**.
- Таким чином, вибираючи різні варіанти перекручень, можна одержати різноманітні форми бутонів квітів.

Приклад восьмий. Текст з контуром

ІНТЕРНЕТ

Рис. 192

1. Виберіть альбомне розташування робочої сторінки.
2. Напишіть за допомогою інструменту **Текст** слово *Інтернет*. Використайте шрифт *Impact* розміром 200.
3. Виберіть команду **Контур** меню **Ефекти**.
4. Виберіть у діалоговому вікні **Контур** вкладку **Шаги контура** (рис. 193).
5. Установіть значення параметрів:

 - **Внутрі;**
 - **Сміщення** –2,5 мм;
 - **Шаги** – 1,

6. Виберіть кнопку **Применить**.
7. Перейдіть на вкладку **Цвет контура** та задайте червоний колір заливки. Виберіть кнопку **Применить**.
8. Виберіть **Градієнтну заливку** та в діалоговому вікні встановіть такі значення параметрів (рис. 194).
9. Виберіть на вкладці **Цвет контура** **червоний Конечный цвет градиентной заливки**.
10. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Текст**.

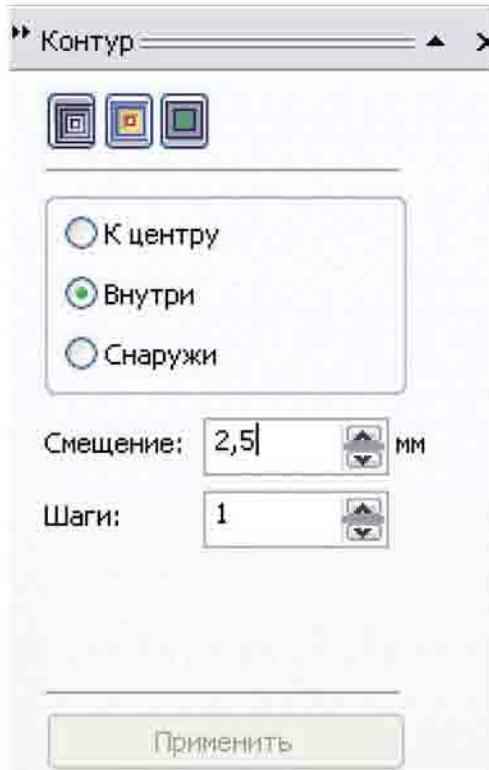


Рис. 193

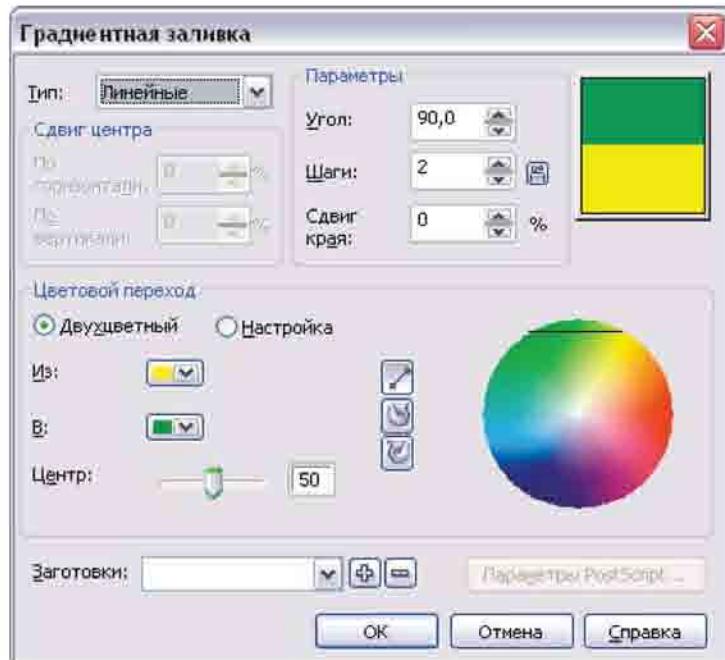


Рис. 194

Приклад дев'ятий. Об'ємна фігура

1. Намалюйте еліпс розміром 100 мм на 200 мм.
2. Залийте його червоним кольором.
3. Намалюйте прямокутник з шириною 40 мм та довжиною 90 мм.
4. Розташуйте об'єкти так, щоб їх центри знаходилися в одній точці.
5. Застосуйте для об'єднання цих об'єктів спосіб зварювання.

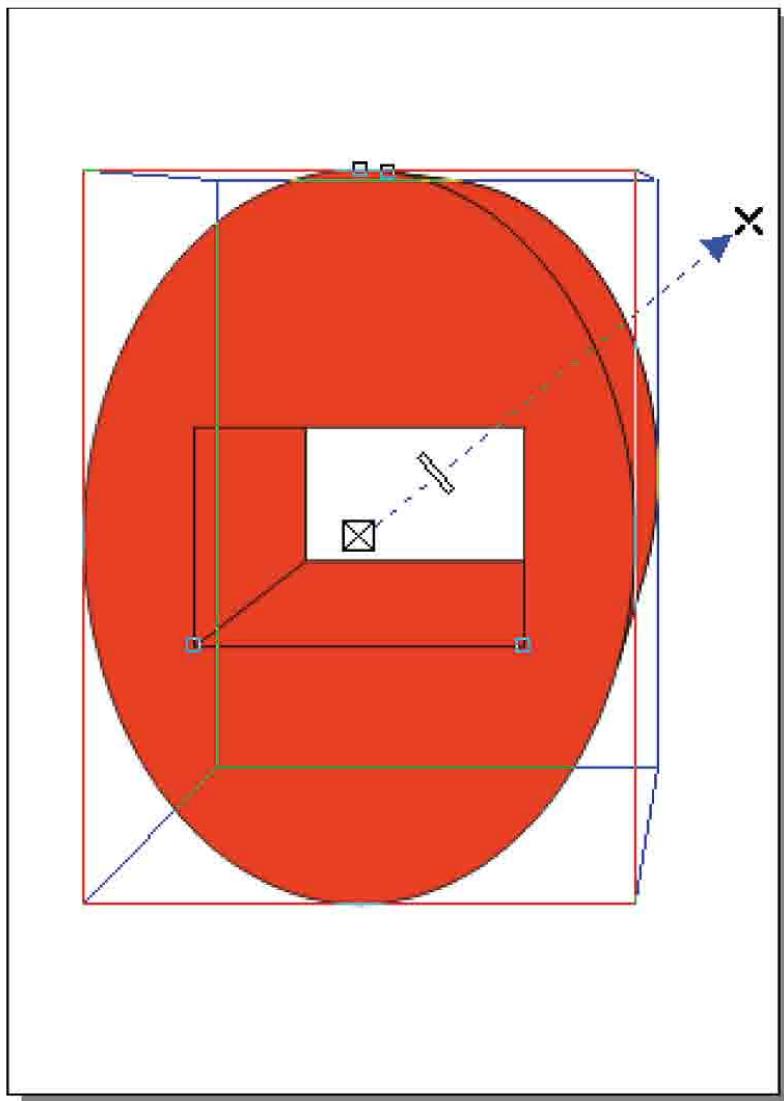


Рис. 195

6. Виберіть інструмент **Интерактивное выдавливание**  , щоб зробити об'ємне зображення.
7. Установіть вказівник на об'єкт, натисніть ліву кнопку миші і, не відпускаючи її, протягніть праворуч і вгору (рис. 195).



Зверніть увагу, що на робочій сторінці з'явився символ \times . Переміщуючи його, можна змінювати форму об'єкта.

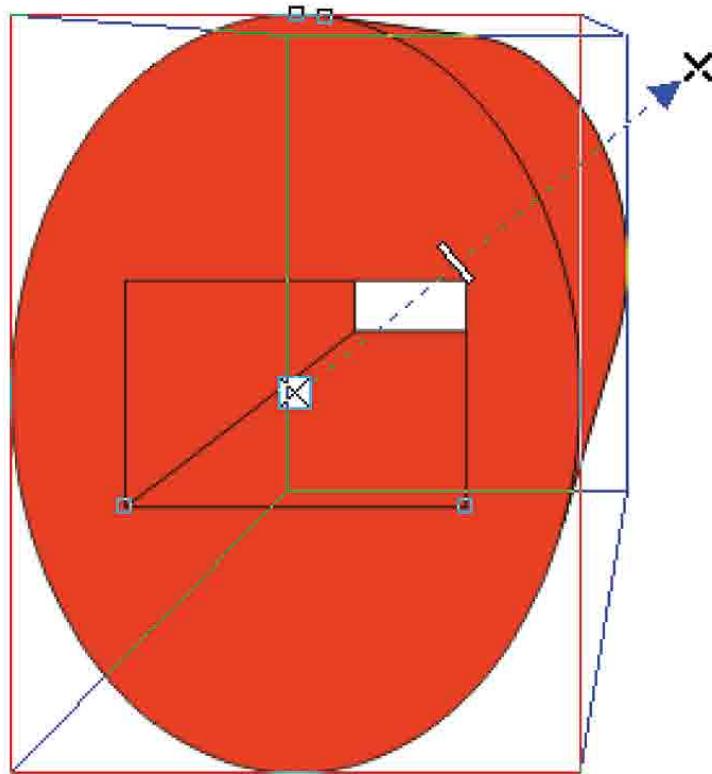


Рис. 196

8. Змініть глибину видавлювання. Для цього перемістіть у потрібному напрямку білий прямокутник, розташований перпендикулярно до напрямку видавлювання (рис. 196).
9. Виберіть на панелі властивостей кнопку **Цвет** та у вікні налагодження для заливки поверхонь видавлювання встановіть такі значення параметрів (рис. 197).
10. Виберіть на панелі властивостей кнопку **Вращение** (рис. 198). Вказівник змінив свій вигляд.
11. Встановіть вказівник на об'єкт вікна налагодження, натисніть ліву кнопку миші і, не відпускаючи її, поверніть об'єкт.
12. Збережіть малюнок у власній папці у файлі з іменем **Об'ємна фігура**.

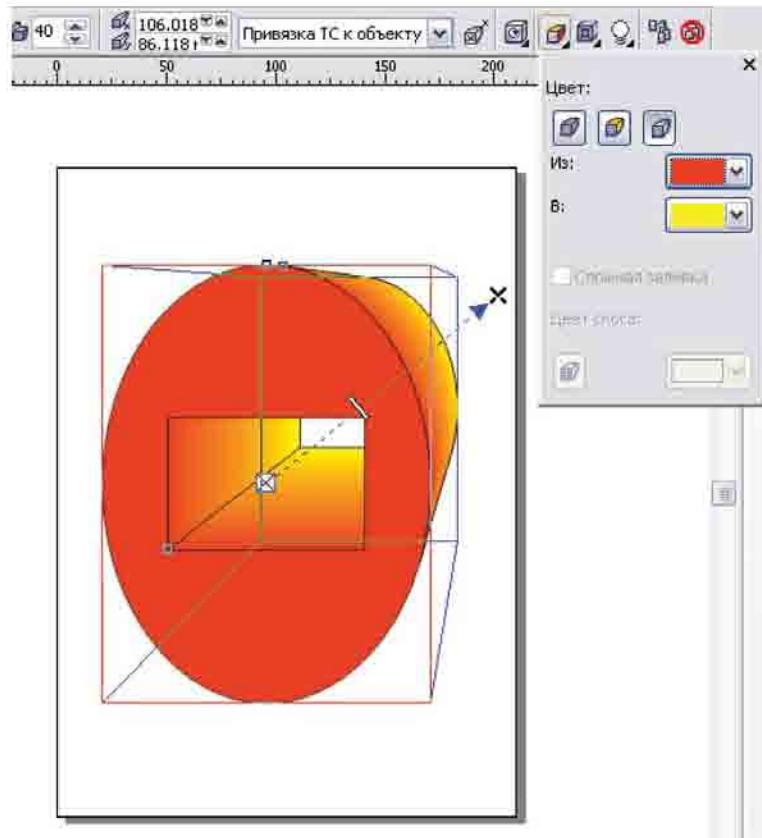


Рис. 197

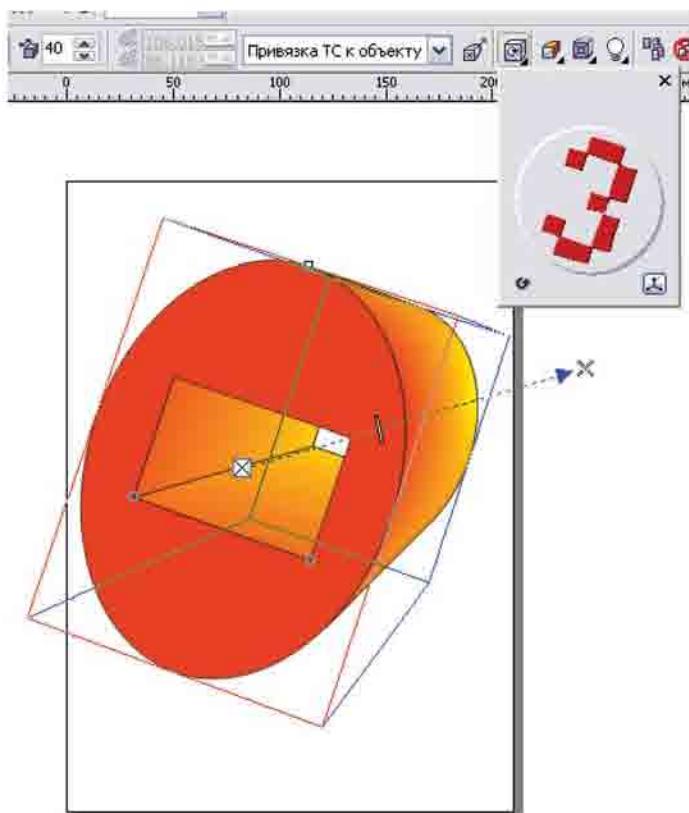


Рис. 198

Приклад десятий. Лінза

1. Виберіть команду **Імпорт** меню **Файл**.
2. Виберіть у вікні **Імпорт**, яке відкрилося, потрібний файл і натисніть кнопку **Імпорт**. Вказівник набув форми куточка.
3. Установіть вказівник у потрібне місце робочої сторінки для визначення місця знаходження лівого верхнього кута малюнка, який слід вставити.
4. Намалюйте коло діаметром 50 мм та створіть його дублікат.
5. Залийте один круг чорним кольором.
6. Виберіть інструмент **Інтерактивна прозрачність** .
7. Задайте для чорного круга на панелі властивостей **тип прозрачності – Радіальна і прозрачність посередині** – 30.



8. Виділіть друге коло.

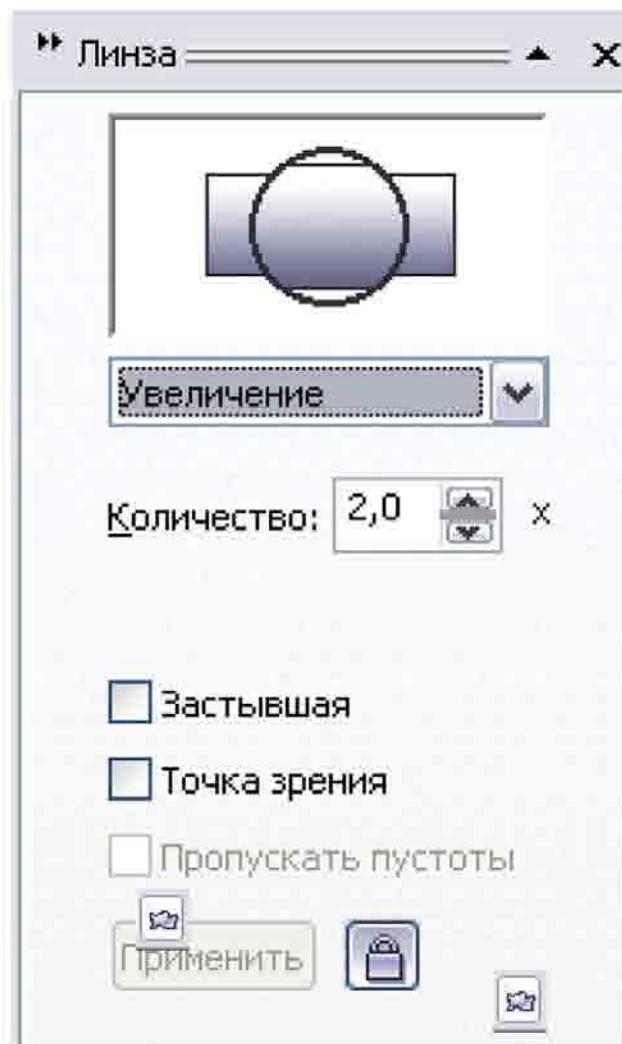


Рис. 199

9. Виберіть у меню **Эффекти** команду **Линза** (рис. 199).
10. Оберіть у вікні **Линза** тип лінзи **Увеличение**.
11. Задайте кількість збільшення – 2.
12. Розташуйте об'єкти так, щоб їх центри знаходилися в одній точці.
13. Згрупуйте обидва об'єкти, не знімаючи виділення.
14. Намалюйте прямокутник висотою 15 мм та довжиною 55 мм.
15. Виберіть інструмент **Форма** та заокругліть кути прямокутника.
16. Залийте його лінійною градієнтою заливкою.
17. Згрупуйте всі об'єкти.
18. Наведіть лінзу на малюнок, щоб побачити збільшення (рис. 200).
19. Збережіть малюнок у власній папці з іменем **Лінза**.



Рис. 200



ЗАПИТАННЯ ТА ЗАВДАННЯ

1. Які спеціальні ефекти можна використовувати в графічному редакторі **Corel-Draw**?
2. У якому меню знаходяться відповідні команди?
3. Поясніть призначення інтерактивних інструментів.
4. Виконайте алгоритм **Букет квітів**, замінивши команду 5 на таку:
Задайте на панелі властивостей послідовно такі значення властивостей:
 - **тип перекручень** – **Искажение при застежке-молнии**;
 - **амплітуда** – 30;
 - **частота** – 5.Виберіть кнопку **Случайное искажение**
Задайте на панелі властивостей такі значення властивостей:
 - режим перекручень – **Искажение при сжатии и растяжении**;
 - амплітуда – 20.Nатисніть клавішу **Enter**. Ви отримаєте малюнок, зображенний на рис. 201.

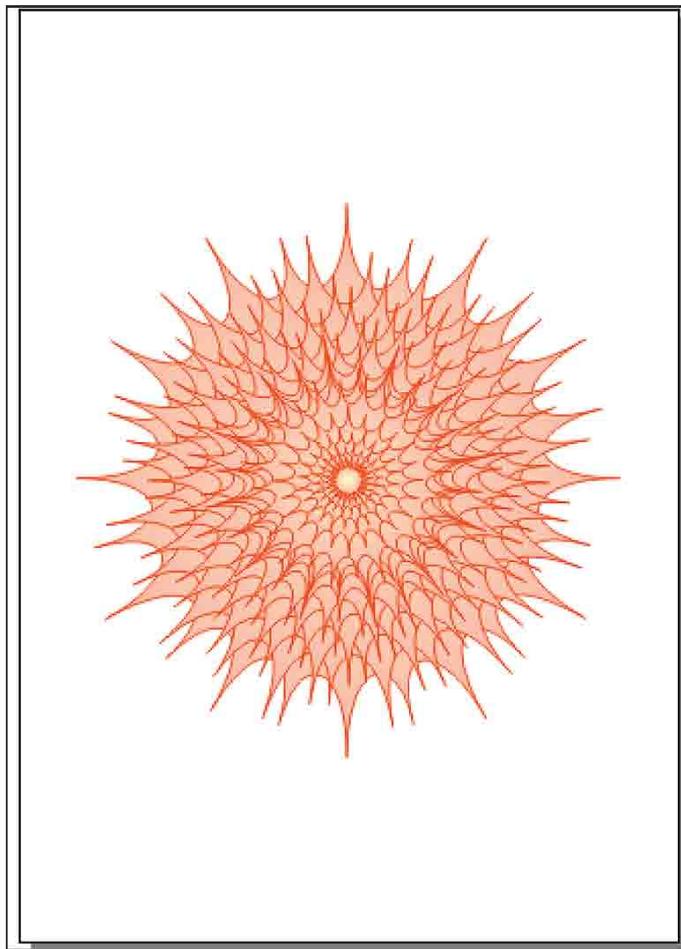


Рис. 201

5. Виконайте алгоритм **Букет квітів**, замінивши команду 5 на таку:
На панелі властивостей послідовно задайте такі значення властивостей:
- **тип перекрученъ – Искажение при сжатии и растяжении**
 - **амплитуда – 5.**
Натисніть клавішу **Enter**.
 - **тип перекрученъ – Искажение при застежке-молнии;**
 - виберіть кнопку **Случайное искажение;**
 - виберіть кнопку **Сглаженное искажение.**
- Задайте на панелі властивостей такі значення властивостей:
- амплітуда – 100;
 - частота – 20.
- Натисніть клавішу **Enter**. Ви отримаєте малюнок, зображенний на *рис. 202*.

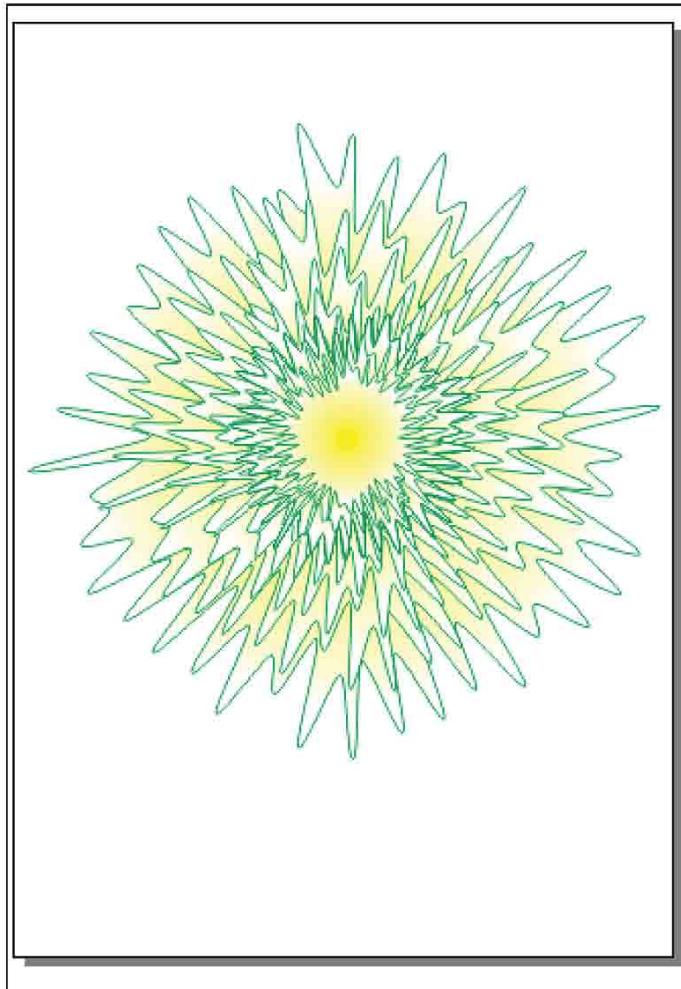


Рис. 1202