**ЛЕКЦІЯ 1.**

**ВИГЛЯД ТА ОСНОВНІ ІНСТРУМЕНТИ РЕДАКТОРА CORELDRAW.**

**Інтерфейс програми Corel DRAW**

При першому запуску програми CorelDRAW на екрані з'явиться діалогове вікно, в якому можна вибрати режим роботи. Якщо прапорець Show this Welcome Screen at startup (Показувати це вікно при запуску) залишити встановленим, то це діалогове з'явиться і при наступному запуску програми. Щоб почати роботу над новим малюнком, необхідно вибрати варіант New Graphic (Новий малюнок).

Інтерфейс робочого вікна програми, як і інтерфейс більшості додатків, призначених для роботи в ОС Windows, містить в першу чергу стандартні елементи: заголовок, системне меню, головне меню і стандартну панель інструментів.

Головне меню забезпечує доступ до команд CorelDRAW, об'єднаним в наступні групи:



*Рис.1 Головне меню CorelDRAW*

• File (Файл) - команди, що дозволяють відкривати, зберігати, імпортувати, експортувати файли, роздруковувати малюнки, публікувати їх в Internet; в нижній частині списку команди розташований список останніх відкритих файлів;

• Edit (Правка) - команди, що дозволяють скасовувати і повторювати останні дії, копіювати об'єкти, налаштовувати їх властивості;

• View (Вид) - команди, що дозволяють настроювати вікно відображення об'єктів, встановлювати і налаштовувати допоміжні елементи вікна;

• Layout (Макет) - команди, що дозволяють додавати, видаляти та перейменовувати сторінки графічного документа та налаштовувати їх властивості;

• Arrange (Упорядкувати) - команди, що дозволяють активізувати інструменти перетворення і вирівнювання об'єктів;

• Effects (Ефекти) - команди, що дозволяють додати різні спеціальні ефекти до об'єктів (наприклад, ефекти видавлювання, тіні, прозорості і т.п.);

• Bitmaps (Растри) - команди, що дозволяють перетворювати векторні зображення в растрові і навпаки, редагувати растрові зображення і додавати до них різні ефекти;

• Text (Текст) - команди для роботи з текстовими об'єктами;

• Table (Таблиця) – команда, для створення таблиці

• Tools (Інструменти) - команди, що дозволяють настроювати інтерфейс програми, включати і відключати панелі інструментів, а також настроювати їх;

• Window (Вікно) - команди, що дозволяють перемикатися між вікнами різних файлів, одночасно відкритих в CorelDRAW, а також викликати додаткові вікна палітр, докерів і панелей інструментів;

• Help (Допомога) - команди, що дозволяють звернутися до вбудованої довідкової системі CorelDRAW.

Прямокутна область у центрі вікна рисування – це сторінка рисування, на якій створюється рисунок.

Крім того, інтерфейс містить і специфічні елементи.



*Рис. 2. Вікно програми CorelDRAW*

|  |  |
| --- | --- |
| *Рядок меню* | – область, яка містить параметри меню, що розкривається. |
| *Панель властивостей* | – переміщувана панель з командами, які відносяться до активного інструменту чи об’єкту. |
| *Панель інструментів* | – переміщувана панель, яка містить клавіші швидкого виклику меню та інших команд. |
| *Рядок заголовку* | – область, у якій відображається назва рисунка, відкритого у даний момент. |
| *Лінійки* | – горизонтальні і вертикальні границі, які використовуються для визначення розміру і положення об’єкта на рисунку. |
| *Набір інструментів* | – плаваюча панель з інструментами для створення, заповнення і змінювання об’єктів на рисунку. |
| *Вікно рисування* | – область за межами сторінки рисування, обмежена смугами прокручування і елементами керування програми. |
| *Сторінка рисування* | – прямокутна область у вікні рисування (доступна для друку). |
| *Палітра* | – закріплювана панель, яка містить зразки кольорів. |
| *Вікно налаштування* | – вікно, в якому міститься набір доступних команд і параметрів, які відносяться до певного інструменту або задачі. |
| *Рядок стану* | – область у нижній частині вікна програми, в якій містяться властивості об’єкту, а також поточне положення курсору миші. |
| *Навігатор документів* | – область у нижній частині вікна програми, в якій містяться елементи керування для переходу між сторінками і додавання сторінок. |
| *Навігатор* | – кнопка у лівому нижньому куті, при натисканні на яку відкривається вікно, за допомогою якого можна переміщуватись по рисунку. |

Стандартна панель інструментів, яка відображається за замовчуванням, містить кнопки і елементи управління швидкого виклику багатьох команд меню.



*Рис.3. Стандартна панель інструментів*



**Панель інструментів.** Інструменти-найважливіша частина інтерфейсу CorelDRAW. Що б не робити у вікні документа, це здійснюється за допомогою якого-небудь інструмента. Прицьому контекстно залежна панель властивостей інструменту (зазвичай вона розташована у верхній частині вікна програми, під стандартною панеллю) змінює вигляд залежно від того, який інструмент вибраний і який об'єкт виділено. У рядку стану відображається інформація про додаткові можливості поточного активного інструменту.

Всі інструменти CorelDRAW зібрані на панелі інструментів (Toolbox) (Рис. 4).


 *Рис. 4. Панель інструментів*

**ЛЕКЦІЯ 2.**

**НАЛАШТУВАННЯ ПРОГРАМИ. ДОКЕРИ. РОБОТА З ГРАФІЧНИМИ ОБ’ЄКТАМИ ТА ФІГУРАМИ.**

**Виділення об'єктів.** Основними структурними одиницями зображень в CorelDRAW є об'єкти. У процесі роботи над зображенням користувач аналізує свій творчий задум, подумки розбиває майбутнє зображення на окремі об'єкти, а потім працює з ними, розташовуючи їх у відповідності з композицією і домагаючись бажаного зорового ефекту настроюванням їх атрибутів.

В CorelDRAW зображення складається з окремих об'єктів, що належать до різних класів. Зовнішній вигляд об'єкта визначається його класом і значеннями атрибутів, набір яких також визначається класом об'єкта. Відомо також, що для роботи з об'єктами різних класів CorelDRAW надає в розпорядження користувача різні групи інструментів, наприклад панель атрибутів для блоку простого тексту і для багатокутника виглядає по-різному. Тому перед тим, як виконувати будь-які дії з допомогою інструментарію CorelDRAW, треба чітко вказати, над якими об'єктами ці дії слід виконати. Така вказівка в CorelDRAW здійснюється шляхом виділення об'єктів.

Як і більшість операцій у CorelDRAW, виділення об'єктів можна виконати кількома способами: за допомогою покажчика інструмента, за допомогою клавіатури, за допомогою меню, за допомогою пристисковуного вікна Object Manager (Диспетчер об'єктів).

## http://ua-referat.com/ref-1_1427725498-4264.coolpic

*Рис. 1. Виділення групи об'єктів*

## http://ua-referat.com/ref-1_1427729762-4473.coolpic

*Рис. 2. Виділення дочірнього об'єкта*

Якщо виділений дочірній об'єкт, у свою чергу, виявляється групою, то прийом виділення в ній окремого об'єкта клацанням при натиснутій клавіші Ctrl можна повторити ще раз.

Перед виконанням багатьох операцій потрібно одночасно виділити декілька об'єктів. Щоб додати до вже виділеного об'єкту (або об'єктам) новий, досить клацнути на ньому покажчиком інструменту Pick (Вибір), утримуючи при цьому натиснутою клавішу Shift. У рядку стану в цьому випадку відображається кількість виділених об'єктів (рис. 5.3).



*Рис. 3. Три об'єкти виділені спільно*

При необхідності вивести зі складу спільно виділених об'єктів той чи інший об'єкт (наприклад, помилково включений у виділення) досить ще раз клацнути на ньому, утримуючи клавішу Shift.

У деяких випадках виділити потрібний об'єкт виявляється не так-то просто. Він може бути захований під іншими об'єктами або позбавлений не тільки заливки, а й обведення контуру (і, отже, невидимий!).

**Накладення об'єктів один на одного**

Порядок накладення об'єктів визначається порядком їх створення: у самому низу завжди знаходиться об'єкт, який створювався першим. Але послідовність розташування об'єктів один над одним можна змінювати. Створюємо три простих об'єкта. Створюємо квадрат, прямокутник, і еліпс, зафарбовуємо їх різними кольорами і розташовуємо приблизно так, як на Рис. 5.4. Якщо створити об'єкти в заданій послідовності, то внизу буде розташований квадрат, над ним прямокутник, а вгорі - еліпс.



*Рис. 4. Взаємне розташування об'єктів*

Виділяємо квадрат, який є самим нижнім об'єктом, і натискаємо комбінацію клавіш Shift + Page Up. Квадрат буде розташований поверх всіх інших об'єктів. Натискаємо комбінацію клавіш Shift + Page Down. Квадрат знову опиниться позаду інших об'єктів. Натискаємо комбінацію клавіш Ctrl + Page Up. Квадрат буде розташований поверх прямокутника, але під еліпсом. Таким чином, комбінація клавіш Ctrl + Page Up переміщує виділений об'єкт нагору на один об'єкт. Відповідно комбінація клавіш Ctrl + Page Down - на один об'єкт униз. Всі дії щодо зміни порядку накладення об'єктів можна виконати за допомогою команд меню Arrange Order (Монтаж Порядок) або за допомогою команди Order (Порядок) у допоміжному меню, що викликається клацанням правої кнопки миші на об'єкті. Виділяємо прямокутник, який зараз знаходиться в самому низу. Вибираємо Arrange Order In Front of (Монтаж Порядок Встановити перед) або клацаємо правою кнопкою миші на прямокутнику і вибираємо у допоміжному меню команду Order In Front of (Порядок встановити перед).

Покажчик миші зміниться . Клацнемо мишею на еліпсі. Прямокутник буде розміщений над еліпсом. Вибираємо Arrange Order Behind (Монтаж Порядок Встановити за). Покажчик миші зміниться на. Клацнемо мишею на еліпсі. Прямокутник буде розміщений під еліпсом. Клацнемо правою кнопкою миші на прямокутнику і вибираємо у допоміжному меню команду Order To Front (Порядок Поверх всіх). Прямокутник розташується поверх всіх інших об'єктів. Для розташування об'єкта над усіма іншими можна натиснути кнопку "To Front" на панелі Property Bar (Панель властивостей). Кнопка "To Back" розташує виділений об'єкт нижче всіх інших об'єктів документа. Перед вибором команд зміни порядку накладення можна виділяти декілька об'єктів, наприклад, для розміщення всіх виділених об'єктів над яким-небудь іншим об'єктом.

**З'єднання об'єктів**

Найзручнішим способом створення складних геометричних об'єктів є їх складання з простих. На відміну від об'єднання об'єктів в групи, при з'єднанні виходить один новий об'єкт. При цьому з'являється можливість створювати об'єкти з отворами всередині (Рис. 5).



*Рис. 5. Об'єкт з отвором*

Намалюємо коло на вільному полі документа, після чого намалюємо прямокутник, розташувавши його в колі. Виділяємо окружність і прямокутник. Про виділення двох об'єктів буде говорити відповідний напис у рядку стану. Можна вирівняти по центру об'єкти, щоб вийшов більш акуратний малюнок. Натискаємо кнопку "Quik Intersect" панелі Property Bar (Панель властивостей). Буде створений новий об'єкт: коло з отвором у вигляді прямокутника. Клацнемо мишею на червоному кольорі на панелі, щоб зафарбувати об'єкт. Переміщаємо об'єкт, щоб в отворі було видно раніше створені об'єкти. Отримуємо складний об'єкт за допомогою операції з'єднання. Звичайно, можна було б помістити прямокутник поверх кола і залити його білим кольором, але тоді не було б прозорого отвору як в результаті з'єднання. Сполучені об'єкти можна роз'єднати. Натискаємо кнопку "Quik Trim" панелі Property Ваг (Панель властивостей) для роз'єднання об'єктів. На екрані залишиться тільки червоне коло, так як прямокутник залишився під ним. Клацнемо на вільному місці мишею, а потім клацнемо на колі, щоб виділити його. Натискаємо комбінацію клавіш Ctrl Page Up. Прямокутник тепер розташований над колом, але його погано видно, тому що обидва об'єкти мають однаковий червоний колір. Створювати нові об'єкти на основі інших можна також за допомогою операцій формування об'єктів.

**Формування об'єктів з декількох інших**

У графічному редакторі CorelDRAW є три команди формування об'єктів: об'єднання (Weld), сключеніе (Trim) і перетин (Intersect) - Bcі три операції виконуються з допомогою кнопок "Quik Intersect", "Quik Trim" та "Quik Weld" , розташованих в панелі Property Bar (Панель властивостей). Необхідно виділити об'єкти, над якими буде виконана операція формування, після чого натиснути відповідну кнопку. Малюємо прямокутник, еліпс і п'ятикутник, розташувавши їх так, щоб всі об'єкти частково перекривали один одного. Заливаємо різними кольорами всі об'єкти. Виділяємо всі три об'єкти, після чого натискаємо кнопку "Quik Trim" панелі property Ваг (Панель властивостей).

У результаті об'єднання маємо один об'єкт, який об'єднує всі три об'єкти. При цьому на відміну від операції сполуки всі внутрішні елементи видаляються, і новий об'єкт повторює тільки зовнішні контури об'єднаних об'єктів. Заливка нового об'єкта залежить від способу виділення, який було використано. Якщо було виділено об'єкти, намалювавши за допомогою миші навколо них пунктирний прямокутник виділення, то заливка буде взята з нижнього об'єкта. Якщо ж було виділено останній об'єкт, клацнувши на ньому мишею, утримуючи клавішу Shift, то заливка буде взята з останнього виділеного об'єкта. Натискаємо кнопку "Undo" в панелі Standard (Основна), щоб скасувати об'єднання і виконати з об'єктами іншу операцію. Знову виділяємо три об'єкта. Натискаємо кнопку "Quik Trim" панелі Property Bar (Панель властивостей). У результаті операції виключення з вихідних об'єктів вирізаються. Начебто б нічого на екрані не змінилося, але тепер всі невидимі частини одного з об'єктів видалені.

Якщо при виділенні була використана пунктирна рамка, то обрізаний буде нижній об'єкт. Якщо ж послідовно виділялись об'єкти, то обрізаний буде Останній виділений об'єкт. Натискаємо кнопку "Undo" в панелі Standard (Основна), щоб скасувати переміщення об'єктів і операцію винятку. Виділяємо всі три об'єкти, після чого натискаємо кнопку "Quik Intersect" панелі Property Bar (Панель властивостей). У результаті операції перетину буде створено новий об'єкт, що включає в себе область, загальну для всіх виділених об'єктів. Якщо при виділенні була використана пунктирна рамка, то заливка нового об'єкта буде аналогічна заливанні нижнього об'єкта. Якщо ж послідовно виділялись об'єкти, то буде взята заливка останнього виділеного об'єкта.

**Обертання і нахил об'єктів**

Виконувати обертання і нахил об'єктів найпростіше за допомогою інструменту Pick (щоб перевести вибраний об'єкт в режим обертання і нахилу, потрібно двічі клацнути на ньому). А в каталогах Обертання і Скіс, які знаходяться в групі каталогів Перетворення ви знайдете опції, що дозволяють точно ввести значення кутів повороту і нахилу.

Можна також повернути або нахилити копію об'єкта з допомогою команди Застосувати до дубліката, яка знаходитися в каталозі Обертання групи каталогів Перетворення. Повторити.При використанні панелі властивостей той же результат можна отримати виконуючи команду Правка Цим способом можна створювати вельми цікаві ефекти "завихрення". Досить встановити значення кута повороту для першого об'єкта, а потім клацати на кнопці Застосувати до дубліката до тих пір, поки не одержимо потрібне число копій.

**Масштабування і відображення**

У групі каталогів Перетворення міститься також каталог Масштаб / Відображення, за допомогою якого можна витягати, масштабувати і відображати вибрані об'єкти. Цими опціями зручно користуватися в тому випадку, коли потрібно ввести точні значення коефіцієнтів масштабування (на відміну від миші, при використанні якої все робиться на "око"). Об'єкти витягуються в обидві сторони щодо кордону. Якщо вибране значення більше 100, то відбувається збільшення відповідного розміру об'єкта (по вертикалі або по горизонталі), а якщо менше 100 - то зменшення.

Щоб змінити масштаб об'єкта, введіть значення в поля Горизонталь і Вертикаль. Якщо клацнути на кнопці Застосувати до дубліката, то можна витягнути або відобразити копію вибраного об'єкту. Це дуже корисна можливість для створення тіней та інших спец ефектів. Розглянемо просту процедуру створення тіні.

Покрокова інструкція

1. Дайте слово або об'єкт, для якого потрібно отримати тінь.

2. Відкрийте групу каталогів Перетворення.

3. Виберіть каталог Масштаб / Відображення.

4. Клацніть по кнопці Вертикальне дзеркало.

5. Клацніть по кнопці Застосувати до дубліката. Копія оригіналу буде перегорнута і поміщена над ним.

6. Перетягуйте верхній об'єкт вниз, поки нижні частини букв не співпадуть, як показано на малюнку 9

Рисунок 9 - Відображення

Щоб об'єкти пересувалися точно по прямій, під час перетягування утримуйте Ctrl. Це дозволить точно вирівняти об'єкти. Клацніть на обраному в даний момент об'єкті, щоб перевести його в режим обертання і нахилу. За допомогою стрілки, розташованої в центрі нижньої сторони обмежувальної рамки, перетягніть об'єкт вправо або вліво в залежності від того, в якому напрямку ви хочете перемістити тінь (рисунок 10).

Рис. 10 - Відображення з поворотом

А тепер можна відкоригувати висоту і довжину тіні. можна також освітлити її, щоб вона виглядала більш реалістично.

**ЛЕКЦІЯ 3.**

**ПОБУДОВА ПРЯМИХ ТА КРИВИХ ЛІНІЙ**

**ПОБУДОВА ПРЯМИХ ЛІНІЙ; ПОБУДОВА КРИВИХ ЛІНІЙ. РОБОТА З КОНТУРАМИ**

Уся векторна графіка будується на лініях, векторах. Більше половини вміня працювати у векторі будується на роботі з лініями, а вже все інше ефекти, заливки. Лінія у векторній графіці - це шлях між двома точками, який може складатися з декількох проміжків, а також бути зігнутим або прямим. Ці проміжкиу ліній з'єднуються за допомогою вузлів, які зображуються невеликими квадратиками. В інструментах CorelDRAW можна знайти такі, які дозволяють створювати зігнуті і прямі лінії, а також лінії, що складаються як із зігнутих, так і з прямих проміжків.

 Інструменти Вільна форма і Ламана лінія дозволяють малювати лінії вільної форми на кшталт створення ескізу в альбомі. Якщо при малюванні допустили помилку, то зайву частину можна відразу ж видалити і продовжити малювати далі.

 Вільна форма дозволяє управляти згладжуванням зігнутої лінії, а також додавати сегменти у вже існуючу лінію. При виборі цього інструменту краще користуватися цифровим планшетом для малювання, так як це буде зручніше і простіше, ніж намалювати правильну лінію мишкою. Але тим не менш, ламаній лінією легше швидко побудувати складну лінію, що складається з чергующихся вигнутих і прямих проміжків. Також можна налаштувати параметри цих інструментів, наприклад, змінити значення за замовчуванням для згладжування кривої.

У верхній панелі зазвичай знаходяться додаткові настройки по кожному обраному інструменту. У Вільної формі лінія буде йти з-під курсору, поки не відпуститься кнопка.

 
 *Рис. 1. Вільна форма*

**Ламана лінія.** Цим інструментом можна малювати як рівні прямі, так і криві лінії від руки, чергуючи їх. Подвійним клацанням малювання кривої завершиться.





 *Рис. 2. Ламана лінія*

 Інструментами Без`є і П`єро можна малювати лінії по проміжку за раз, точно розміщуючи кожен вузол і контролюючи форму кожної зігнутої лінії. Ці два інструменти схожі по своїй роботі і з ними буде зручно працювати тим, хто вже звик малювати лінії за допомогою таких самих інструментів в Adobe Illustrator і Adobe Photoshop. Принцип побудови ліній точно такі ж. При малюванні інструментом П`єро можна попередньо переглядати сегменти створюваної лінії, прицьому побудова йде безперервна, від точки до точки. При інструменті Без`є також контролюється побудова і можна побачити місце розташування наступної точки, але в цей момент можна відвернутися і змінити інший інструмент, продовжуючи малювати.



*Рис. 3. Без`є і П`єро на панелі інструментів*

 Інструмент Крива через три точки дозволяє малювати прості криві, вказуючи їх ширину і висоту. Використовуйте його для малювання дугоподібних фігур без допомоги проміжних вузлів.


*Рис. 4. Крива через три точки на панелі інструментів*

 Для малювання цим інструментом також в одному місці натискаємо ліву клавішу миші і не відпускаючи переміщаємо курсор на потрібне місце (при цьомубуде розтягуватися пряма лінія). Відпускаємо кнопку миші і клацнемо у тому місці, де має бути центр кривої.

 

*Рис. 5. Крива через три точки*

Інструмент Інтелектуальне малювання дозволяє використовувати функцію розпізнавання фігур для побудови прямих і кривих ліній.



*Рис. 6. Інструмент Інтелектуальне малювання на панелі інструментів*

*Рис. 7. Інтелектуальне малювання*

**ЛЕКЦІЯ 4.**

**РОБОТА З КОЛЬОРОВИМИ ЗАЛИВКАМИ В ПРОГРАМІ, ПАЛІТРИ ТА СТИЛІ CORELDRAW**

Кожен піксель растрового зображення містить інформацію про колір. Будь-який векторний об'єкт також містить інформацію про колір його контуру і зафарбованої області. Інформація може займати від одного до тридцяти двох біт, у залежності від глибини кольору. Якщо працювати з чорно-білими зображеннями, то колір кодується нулем або одиницею. Ніяких проблем в цьому випадку не виникає. Для нескладних малюнків, що містять 256 кольорів або стільки ж градацій сірого кольору, неважко пронумерувати всі використовувані кольору. Але, для зображень в істинному кольорі, що містять мільйони різних відтінків, проста нумерація не підходить. Для них розроблено кілька моделей представлення кольору, що допомагають однозначно визначити будь-який відтінок. Колірна модель визначає спосіб створення квітів, використовуваних у зображенні.

У телевізорах і комп'ютерних моніторах використовується люмінофор, який світиться червоним, зеленим і синім кольором.

Змішуючи ці три кольори можна отримати різноманітні кольори і їх відтінки. На цьому й ґрунтується модель представлення кольору RGB, названа так за початковими літерами що входять до неї квітів: Red - червоний, Green - зелений, Blue - синій.



*Рис. 1. Модель представлення кольору RGB*

Будь-який колір в цій моделі представляється трьома числами, що описують величину кожної колірної складової. Чорний колір утвориться, коли інтенсивність всіх трьох складових дорівнює нулю, а білий - коли їх інтенсивність максимальна. Безліч комп'ютерного обладнання працює з використанням моделі RGB, крім того, ця модель дуже проста. Цим пояснюється її широке поширення. На жаль, в моделі RGB теоретично неможливо отримати деякі кольори, наприклад насичений синьо-зелений, тому працювати з моделлю кольору RGB не завжди зручно. Крім того, модель RGB сильно пов'язана з реалізацією її на конкретних пристроях. Більшість квітів, які можна побачити в оточуючому світі, є наслідком відображення і поглинання світла. Наприклад, сонячне світло, падаючи на зелену траву, частково поглинається, і відображається тільки його зелена складова. При друку на принтері, на папір наноситься кольорова фарба, яка відображає тільки світло певного кольору. Всі інші кольори поглинаються, або віднімаються від сонячного світла.

На ефекті вирахування кольорів побудована інша модель представлення кольору, звана CMYK. Ці літери також узяті з назв квітів: Cyan – блакитний, Magenta - пурпуровий, Yellow - жовтий, black - чорний.



*Рис. 2. модель представлення кольору CMYK*

Строго кажучи, Magenta не є пурпурним кольором. Точна назва цього кольору-фуксин, але в комп'ютерній літературі і в програмах прийнято називати цей колір пурпурним. У різновиди цієї моделі, званої CMYK, відсутній чорний колір, але вона застосовується значно рідше. Вибір квітів для моделі невипадковий, вони тісно пов'язані з квітами моделі RGB. Блакитний колір утворюється при поглинанні червоного, пурпурний при поглинанні зеленого, а жовтий відбитий колір виходить в результаті поглинання синього. При нанесенні більшої кількості фарб різних кольорів поглинається більше кольору і менше відбивається. Таким чином, при змішанні максимальних значень цих трьох кольорів можна отримати чорний колір, а при повній відсутності фарби повинен вийти білий колір. Проте в дійсності при змішуванні трьох фарб виходить брудно-бурий колір, так як використовуються реальні барвники відображають і поглинають колір не так, як описано в теорії. Чорний колір виходить тільки при додаванні чорної фарби, тому в модель CMYK і додана чорна складова. Система CMYK широко застосовується в поліграфії. Друкарське обладнання працює виключно з цією моделлю, та й сучасні принтери теж використовують барвники чотирьох кольорів. При друку на папір наносяться декілька шарів прозорої фарби, і в результаті отримується кольорове зображення, що містить мільйони різних відтінків.

Системи RGB і CMYK зручні при роботі з конкретним обладнанням, але не дуже зручні для людського сприйняття. Уявивши собі бажаний колір, не можна сказати, скільки в ньому складових квітів тієї або іншої моделі.

Наступна модель кольору заснована на сприйнятті кольору людиною. Всі кольори в ній описуються трьома числами. Одне задає власне колір, інше - насиченість кольору, а третє - яскравість. Колір в цій моделі незалежний від використовуваних технічних засобів. Є кілька варіантів моделі, які називаються різними термінами, але що означають одне і теж. Частіше за інших зустрічається модель HSB, в якій кожен колір описується колірним тоном - Hue, насиченістю - Saturation і яскравістю - Brightness.



*Рис. 3. Модель HSB*

Модель HSB не залежить від обладнання і зручна для сприйняття людиною, тому з нею часто працюють різні програми, надалі перетворюючи кольору в модель RGB для показу на екрані монітора або в модель CMYK - для друку на принтері. Крім того, модель HSB зручно використовувати при редагуванні малюнків. Наприклад, потрібно замінити зелений лист на жовтий редагованої фотографії. Досить поміняти тільки колірну складову використовуваних кольорів, не змінюючи яскравість і насиченість. Малюнок при цьому не зміниться, але візьме інший відтінок.

Є й інші моделі представлення кольору, але в переважній більшості випадків використовується перераховані вище. Часто для опису відтінку використовуються фіксовані палітри, тобто список заданих кольорів. У результаті досліджень визначають найбільш часто використовувані кольори і поміщають їх в палітру. Є безліч палітр, що застосовуються у виробництві різнокольорових предметів. Широко поширені палітри PANTONE.



*Рис. 4. Приклад палітри PANTONE*

Вказавши, яка палітра використовується і номер кольору в цій палітрі, можна однозначно визначити потрібний колір. Використання фіксованих палітр полегшує вибір необхідних барвників.

ЛЕКЦІЯ 5.

СПЕЦІАЛЬНІ ЕФЕКТИ ГРАФІЧНОЇ ПРОГРАМИ

Термін спецефекти - служить для позначення дуже широкого поняття. Спецефекти CorelDraw дозволяють автоматизувати роботу і спростити процес створення складних зображень.

Перспектива - це оптичне явище, пов'язане з тим, що відносне відстань між двома точками при їх видаленні від спостерігача скорочується і стає тим менше, чим далі вони вилучені. Предмети, розташовані ближче, здаються більше, ніж ті ж самі предмети, віднесені на далеку відстань. Тим самим ефект перспективи дозволяє створити ілюзію третього виміру, почуття глибини і об'єму.

Оболонка - дозволяє деформувати об'єкт шляхом перетягування вузликів на обмежувальної рамки.

Функція переходу - дає можливість виконати перехід між двома об'єктами, створюючи з них єдине ціле. Цю можливість можна використовувати також для отримання ефектів розпилення і затінення.

Витискування - дозволяє створювати тривимірні об'єкти шляхом видавлювання площин і поверхонь з обраного об'єкта.

Контур - дає можливість створювати копії об'єкта, обрис яких повторюють форму об'єкта-оригіналу. Причому копії можуть розташовуватися як всередині первісного об'єкта, так і зовні. Це ще один спосіб створення тіней, градієнтів, рамок, а також безлічі інших цікавих ефектів.

PowerClip - надзвичайно корисна можливість, що дозволяє вирізати всередині одних об'єктів отвори за формою інших об'єктів.

Лінза - дає можливість застосовувати особливі ефекти до певних областях зображення. спецефект графіка редактор сoreldraw

Плоска тінь - це об'єкт , що формою нагадує об'єкт-оригінал, тільки зміщений від нього на певну відстань.

**Ефект Контур**

Ефект Контур дозволяє розмістити розташовані на однаковій відстані концентричні лінії всередині або зовні меж вибраного об'єкту. Ці концентричні лінії повторюють форму контуру об'єкта-оригіналу, тому ефект і був названий Контур. Площа фігур усередині концентричних ліній зменшується, або навпаки, збільшується, залежно від того, всередині або зовні меж вибраного об'єкту вони знаходяться.

Ефект Контур багато в чому аналогічний переходу і градієнтному заповненню. При заповненні об'єкта, до якого ви збираєтеся застосувати ефект Контур, інтервали між лініями заповнюються послідовними відтінками кольорів. Іншими словами, ці інтервали заповнюються квітами безперервного спектра, обраного в колірному колесі. Якщо в об'єкта різні кольори контуру і заповнення, то в результаті застосування ефекту Контур вийде дві послідовності кольорів - для контурів і заповнень. Обидві ці послідовності можна модифікувати за допомогою опцій каталогу Контур або панелі властивостей в режимі Контур.

**Функція PowerClip**

За допомогою цієї функції можна вставити об'єкт в контейнер, а також замаскувати ті області об'єкта, які не помістилися в контейнері. (Малюнок 8).

**Ефекти деформації**

В Corel DRAW 10 є цілий набір різних ефектів деформації, до зволяє створювати абсолютно нові, часом непередбачувані форми і фігури. Застосовувати ці ефекти можна різними методами, більшість з яких відносно легкі в розумінні і використанні, в той час як інші більш складні і можуть викликати невеликі труднощі. Принцип, на основі якого відбувається спотворення і деформація об'єкта, укладений у використанні математичних алгоритмів для розрахунку зміни форми кривих.

Так само як і у випадку ефекту згинаючої, ефект деформації не змінює властивостей об'єкта, до якого він застосований, він лише спотворює форму, при цьому інші властивості об'єкта (лінія контура, заливка і т.д.) залишаються без змін. Після застосування ефекту його параметри можуть бути відредаговані в будь-який час, створені нові форми деформації можна зберегти серед інших заготовок деформацій або, навпаки, видалити збережені раніше деформації зі списку заготовок, а також скасувати застосований до об'єкта ефект.

Якщо ефект деформації застосований до будь-якої кривої, то наслідки (вид криволінійних фрагментів і розташування вузлів) можуть бути зовсім непередбачуваним - форма кривої зміниться до невпізнання. І чим складніше крива, тобто чим більше фрагментів і вузлів вона має, тим більше масштабні і, можна сказати, драматичні наслідки може викликати застосування ефекта деформації. Оскільки в результаті використання ефектів деформації спотворення зовнішнього вигляду об'єкта часом носить «випадковий» характер, вони можуть використовуватися для зображення будь-яких природних об'єктів і явищ, як показано на прикладах на малюнку11.

**Перетікання**

За допомогою елементів управління каталогу Перетікання і панелі властивостей (в режимі інструменту Інтерактивне перетікання) можна створити перехід (або перетікання) від одного об'єкта до іншого через ряд проміжних форм. Таким чином, перехід - це поступове перетворення одного об'єкта в інший. Якщо початкові об'єкти мають різні кольори, то перехідні форми будуть пофарбовані проміжними відтінками цих квітів. Ви можете визначити кількість проміжних об'єктів переходу і діапазон кольорів. Крім того, вибрані для переходу об'єкти можна підігнати до доріжки.

ЛЕКЦІЯ 6.

ХУДОЖНІ ТА ТРИМІРНІ ЕФЕКТИ COREL DRAW

**Перспектива**

За допомогою цього ефекту ви можете додати об'єкту перспективу, щоб створити враження, що він перебуває на деякій відстані, або навпаки, насувається на глядача. В результаті застосування цього ефекту зображення ставати об'ємним.

При додаванні об'єкту перспективи навколо нього з'являється пунктирна рамка з чотирма вузликами. Ви можете перетягнути ці вузлики, щоб перемістити точку сходу об'єкта. Точка сходу - це така точка на передньому чи задньому плані об'єкта, у напрямку до якої відбувається поступове зменшення розмірів об'єкту(в межі - його перетворення в точку на горизонті).

В CorelDraw можна застосовувати ефекти одно-або двухточкової перспективи. У першому випадку буде одна точка сходу, а в другому - дві точки сходу.

Покрокова інструкція (додавання перспективи об'єкту):

1. За допомогою інструмента Pick(Указатель) виберіть об'єкт, якому ви хочете додати перспективу.

2. Виберіть команду Ефекти - Додати перспективу. Тепер в об'єкта з'явиться пунктирна рамка.

3. Перетягуючи вузлики, розташовані всередині пунктирної рамки, можна одержати різні варіанти перспективи як показано на малюнку 1. Як тільки ви почнете перетягувати вузлик, з'явитися точка сходу "Х".

4. Переміщаючи її, ви також будете отримувати різні варіанти перспективи.

5. Щоб отримати ефект двухточкової перспективи, перетягніть один з вузликів або другу точку сходу, як показано на малюнку 2.

У кожного об'єкта, до якого застосовано ефект перспективи, є дві точки сходу - ліва і права. Якщо одну з них вам не видно, можна перемістити її в поле зору, перетягнувши кутовий вузлик на пунктирною рамці.). В залежності від розмірів і форми об'єкта, до якого застосовано ефект перспективи, необхідно перетягнути один з вузликів (розташований з відповідної сторони), щоб побачити обидві точки сходу.

**Оболонка**

Оболонка - це обмежувальна рамка, виконуючи операції над якою, можна змінити форму об'єкта. Ця функція дозволяє деформувати об'єкт самими різними способами.

У каталозі Оболонка, міститься чотири опції: Пряма, Проста дуга, Подвійна дуга, Довільна.

За допомогою перших трьох опцій каталогу оболонка можна впливати в основному на боку об'єкта. А четверта опція дозволяє надати оболонці практично будь-яку форму, перетягуючи вузликів - точно так само, як це робиться за допомогою інструменту Фігура. Четверта опція дуже зручна в тому випадку, коли потрібно змінити форму об'єкта відповідно до форми іншого об'єкта (наприклад, щоб текст слідував формі контуру і заповнював його як показано на малюнку 3).

Покрокова інструкція (створення і застосування оболонки).

1. Виберіть об'єкт, який потрібно модифікувати.

2. Виберіть команду Эффекти > Оболочка.

3. Клацніть на кнопці Добавить новую.

4. Перетягніть вузлик в тому напрямку, в якому ви хочете деформувати об'єкт.

Виконавши операції над вузлами, розташованими на оболонці, клацніть на кнопці застосувати з каталогу оболонка, в результаті об'єкт прийме форму оболонки.

Залежно від режиму, обраного перед тим, як клацнути на режимі Добавить новую, будуть виходити різні оболонки. На малюнку 4 показано, як впливає кожен режим на способі деформації об'єкта. Щоб вибрати конкретний режим, просто клацніть на відповідній кнопці в каталозі. В режимі Прмая об'єкт деформується так, що через його краю можна провести прямі лінії. В режимі Простая дуга краї об'єкта виходять викривленими з одного боку від контрольного вузла. В режимі Двойная дуга краї об'єкта викривляються по обидва боки вузла. В режимі Произвольная ви можете змінити форму об'єкта як завгодно.

Застосувавши до об'єкта одну оболонку, ви можете застосувати іншу, щоб продовжити його деформувати. Але замість цього можна просто модифіковані першого оболонку. У разі застосування нових оболонок старі зникають, але результати модифікації об'єкта залишаються.

**Інтерактивні оболонки**

В цілому інструмент Интерактивная оболочка працює так само, як каталог Оболочка. Є дві істотні відмінності: по-перше, ви можете вносити зміни в інтерактивному режимі, а по-друге, додавати і редагувати вузлики точно так само, як за допомогою інструменту Фігура. На перший погляд відмінності здаються не настільки істотні, але вони стають очевидними при модифікації форми оболонки, так як вам не доводиться використовувати кілька оболонок, щоб досягти потрібного результату.

Інструмент Інтерактивная оболочка працює в поєднанні з панеллю властивостей.

Видалення оболонок

Якщо вам не сподобався ефект, отриманий в результаті застосування оболонки, то ви можете в будь-який момент повернути все в первинний стан за допомогою команди Эффекты Удалить оболочку. Ця команда дозволяє послідовно видаляти оболонки по одній в зворотному порядку - починаючи з останньої і закінчуючи першою. Команда Удалить оболочку стає доступною тільки в тому випадку, якщо обраний об'єкт, до якого застосована одна або кілька оболонок. Можна, звичайно, виконати команду Монтаж Отменить преобразования, але в результаті будуть скасовані абсолютно всі модифікації, включаючи і інші ефекти. Будуть видалені так же такі атрибути шрифту, як гарнітура і розмір. Таким чином, в деяких випадках краще скористатися командою Удалить оболочку.

**Витискування**

В результаті витискування створюється враження, що плоский об'єкт став об'ємним. Для отримання цього ефекту CorelDraw створює проекцію об'єкта і формує поверхню. Приклад можна побачити на малюнку 5.

Витискування добре застосовувати до тексту і простим фігурам. Виконувати його можна за допомогою каталогу Витискування і миші, а так само за допомогою інструменту Інтерактивне видавлювання. Результат видавлювання буде залежати від того, як ви встановите джерела світла, виберіть колір, глибину видавлювання, затінення і кут повороту.

Виконувати видавлювання за допомогою каталогу Витискування набагато простіше, ніж робити це вручну, проте отримати очікуваний ефект вдається далеко не завжди. Перевага інструменту Інтерактивне видавлювання полягає в тому, що більшість внесених змін відбувається автоматично, тобто не потрібно навіть натискати на кнопку Застосувати в каталозі. Крім того, на панелі властивостей є елементи керування для установки таких параметрів, як так кут точки сходу, положення на сторінці, розмір видавленого об'єкта. Причому для цього використовуються точні значення, що не передбачено в каталозі.

Визначення глибини видавлювання

Глибина видавлювання - це відстань від фронтальної до тильної сторони видавлюється об'єкта. Цей параметр можна встановити або в каталозі Витискування, або за допомогою панелі властивостей (в режимі Інтерактивне видавлювання). Якщо визначати глибину видавлювання в поєднанні з опціями із списку Тип видавлювання (в ньому міститися такі елементи, як Назад зі зменшенням, Назад з збільшенням, Назад паралельно і деякі інші), то можна істотно змінити розмір і форму видавленого об'єкта. Глибину видавлювання також можна встановлювати за допомогою миші, перетягуючи точку сходу від об'єкта або у напрямку до нього. При використанні інструмента Інтерактивного видавлювання можна визначити положення точки сходу щодо центру об'єкту і початку координат.

Глибина видавлювання може приймати значення в діапазоні від 1 до 99, де 1 відповідає мінімальній, а 99 - максимальної глибині. На малюнку 6 показані два видавлених об'єкта, яким відповідають різні значення глибини видавлювання.

Крім типу та глибини видавлювання, можна також визначити кут точки сходу, тобто зробити так, щоб витиснута часто перебувала справа, зліва, над або під фронтальним стороною об'єкта. Ці значення можна встановити в полях Координати точки сходу на панелі властивостей (в центрі), або за допомогою миші, перетягуючи точку сходу

В режимі інструменту Інтерактивне перетягування для зміни положення точки сходу її також потрібно перетягнути.

Поворот видавлених об'єктів

Уявіть собі, що ви можете "взяти" об'єкт і повернути його так просто, як ніби він знаходиться у ваших руках. Для цього клацніть на кнопці Поворот (із зображенням стрілки), або в каталозі Витискування, або на панелі властивостей. Але в будь-якому випадку змінити кут повороту ви зможете тільки в каталозі.

Щоб повернути об'єкт, потрібно або ввести значення кута повороту, або скористатися інтерактивним режимом. У першому випадку клацніть на піктограмі із зображенням листа паперу, який знаходиться з правого боку каталогу, а потім введіть значення. В інтерактивному режимі потрібно переміщати велику букву С, розташовану в центрі каталогу.

Клацніть на букві С і перетягніть її. Після того, як ви відпустите кнопку миші, над оригіналом об'єкта ви побачите пунктирний контур, що показує його нове становище.

Затінення видавлених об'єктів

Параметри затінення можна встановити за допомогою опцій на панелі властивостей Використання заливки об'єкта, Використання суцільного кольору або Використовувати додавання тіней або за допомогою тих же опцій каталогу Витискування. Перші дві опції панелі властивостей дають дуже мало: до видавленою частини об'єкта або застосовується заповнення початкового об'єкта, або якийсь інший однорідний колір. Ці опції доцільно використовувати в комбінації з опцією Освітлення. Третя опція набагато цікавіше. Клацніть на кнопці Використовувати додавання тіней на панелі властивостей, щоб активізувати елементи управління затіненням, які являють собою дві розкриваються палітри кольорів. Тут ви можете вибрати кольору заповнення з допомогою опцій Початковий і Кінцевий. В результаті виходить аналог градієнтного заповнення, що дозволяє підсилити враження обсягу. Доступ до точно таким же опцій каталогу Витискування можна отримати, клацнувши на піктограмі з зображенням кольорового колеса (четверта кнопка зліва).

Видавлені об'єкти, швидше за все, виглядатимуть краще, якщо ви додасте до нього контури типу волосним ліній, щоб виробити всі площини. Для цього скористайтеся п'ятим інструментом з допоміжного меню інструмента Перо.

**Освітлення**

Опція Освітлення дозволяє зімітувати джерело, спрямований на видавлений об'єкт. З її допомогою можна створити до трьох джерел світла. При цьому об'єкт виглядає так, начебто на нього падає світло з деякою точки (або точок). Параметри освітлення можна встановити на вкладці Джерело світла каталога Витискування. Існує два способи доступу до цих опцій - з каталогу Витискування і за допомогою панелі властивостей. У першому випадку клацніть на кнопці Освітлення, що знаходиться на панелі властивостей (в режимі інструменту Інтерактивне видавлювання), а потім відкрийте допоміжне меню Висвітлення при видавлюванні), приклад на малюнку 7.

Принципи роботи опцій каталогу Витискування і панелі властивостей практично однакові. Щоб створити джерело світла, просто клацніть на одній з трьох піктограм із зображенням електролампочок, а потім перетягніть джерело в потрібне місце. Результат застосування джерела світла ви побачите в області попередньо перегляду. Щоб додати ще одні джерело світла, клацніть на піктограмі лампочки з іншим номером і повторіть описану процедуру.

**Лінзи**

У каталозі Лінза міститься кілька типів лінз, які можна застосувати до об'єктів малюнка. При цьому об'єкт буде видно крізь лінзу.

Використання каталогу Лінзи

Користуватися каталогом Лінзи дуже просто. Спочатку виберіть один або декілька об'єктів, які ви хочете використовувати в якості лінз. Потім зі списку типів лінз в каталозі виберіть потрібний. У каталозі з'являться опції, що відповідають обраному типу лінзи. Для лінзи Збільшити - поле, в якому можна встановити рівень збільшення, для лінзи сірого Tindet - опція вибору потрібного відтінку і т.д.

Крім визначення параметрів лінз, їх також можна копіювати і видаляти. За допомогою таких опцій каталогу Лінзи, як Застигла, Точка зору і Пропускати порожнечі, можна для будь-якого типу лінзи отримати очікуваний ефект. Перша опція, Застигла, дозволяє "захопити" частина зображення, розташованого в даний момент під лінзою, а потім перемістити лінзу разом з цією частиною зображення. Вибравши другу опцію, Точка зору, ви зможете за допомогою миші, перемістити область, розташовану під лінзою, не пересуваючи саму лінзу. Третя опція, Пропускати порожнечі, дозволяє зробити так, щоб лінза впливала тільки на розташовані під нею об'єкти. На чисті об'єкти лінза не вплине, і не буде отримано небажаний в даному випадку ефект затінення.

Користуючись лінзою, не забувайте про наступне:

- Об'єкт (контур або замкнута доріжка), який ви використовуєте як лінзи, не може бути згрупований. Однак лінзу можна застосувати до групи об'єктів.

- При використанні для групи об'єктів лінза застосовується до кожного об'єкта окремо.

Вибір лінзи

Розглянемо кілька типів лінз.

- Сложение цветов. За допомогою цієї лінзи можна змішувати кольору перекриваються об'єктів. Колір, який ви оберете в поле Колір, замінить колір будь-якого розташованого під лінзою об'єкта, який має неоднорідне заповнення. Якщо ж помістити лінзу Додавання квітів над об'єктом, заповненим білим кольором, то колір лінзи не зробить на нього ніякого впливу. В основному ця лінза призначена для того, щоб фарбувати розташовані під нею об'єкти вибраним кольором.

- Цветовой фильтр. Ця лінза працює аналогічно світлофільтри фотоапарата. Вона відфільтровує всі кольори розташованих під нею об'єктів, крім вибраних в полі Колір. Наприклад, якщо ви помістіть над об'єктом зелену лінзу, то всі кольори крім зеленого будуть відфільтровані. Коефіцієнт фільтрації визначається значенням, встановленим в полі Уровень. Якщо це значення дорівнює 100%, то крізь лінзу буде пропускатися тільки зелений колір. А при виборі більш низького коефіцієнта крізь лінзу будуть проходить і інші кольори.

- Яркость. Кольори під даною лінзою освітлюються з коефіцієнтом, заданим в полі Уровень. Цей коефіцієнт може приймати значення від -100 до 100%. Якщо він дорівнює 100%, то кольори наближаються до білого кольору, якщо 0%, то лінза не робить ніякого впливу, а якщо 100%, то кольори наближаються до чорного кольору.

**-**Инверсия. Ця лінза перетворює кольори розташованих під нею об'єктів, замінюючи їх додатковими для них квітами CMYK. Наприклад, червоний стане блакитним, зелений - пурпуровим, а жовтий - синім.

- Збільшення. Ця лінза збільшує розташовані під нею об'єкти коефіцієнтом, встановленому в поле Кратність. У результаті залишається враження, що над зображенням вміщено збільшувальне скло. Максимальний коефіцієнт збільшення дорівнює 10. За допомогою цієї опції можна збільшити окремі частини зображення.

- Рыбий глаз. Ця лінза спотворює розташовані під нею об'єкти залежно від значення, установленого в поле Рівень. Якщо вибрати позитивне значення цього коефіцієнта (від 1 до 1000), то об'єкти будуть виглядати вигнутими назовні від центру лінзи. Якщо ж коефіцієнт буде негативним (від -1 до -1000), то об'єкти будуть зігнуті всередину по напрямку до центру лінзи. Коли коефіцієнт Рівень дорівнює 0, зовнішній вигляд розташованих по лінзою об'єктів не змінюється.

**Інструмент Інтерактивна прозорість**

Новий інструмент Інтерактивна прозорість дозволяє застосовувати до об'єктів прозоре заповнення шаблонами, а також однорідне, градієнтне і текстурне прозорі заповнення, в результаті чого виходять просто вражаючі ефекти. Напрямок та розташування прозорого заповнення можна встановлювати за допомогою інтерактивного регулятора, аналогічного тому, який застосовується в разі інструменту Інтерактивна заливка. Рівні прозорості можна встановлювати на панелі властивостей.

Щоб скористатися цим інструментом, спочатку виберіть замкнуту доріжку, для якої ви хочете змінити параметри прозорості. Панель властивостей буде виглядати так само, як і в режимі Інтерактивна заливка. Але в даному випадку на панелі властивостей з'являться ще повзунки регулювання рівня прозорості заповнення Початкова прозорість і Кінцева прозорість. Початковим рівнем прозорості характеризуються менш прозорі області, а кінцевим - більш прозорі.

Працюючи з градієнтними заповнення, за допомогою регулятора прозорості можна також змінити напрямок переходу градацій, як і у випадку інструменту Інтерактивна заливка. Крім того, можна скористатися кнопкою аналогічної опції Застигла каталогу Лінза, щоб "захопити" частина зображення, що знаходиться під прозорим заповненням. Потім можна перемістити об'єкт з прозорим заповненням разом із захопленої частиною зображення на нове місце.

**Ефект тіні**

Створення ефекту тіні

При створенні ефекту тіні CorelDRAW використовує форму об'єкта для розрахунку та побудови прозорого растрового зображення тіні, розташованого позаду оригіналу (рисунок 12). При цьому застосування ефекту ніяк не позначається на властивостях вихідного об'єкта. Точно так само, як і у випадку інших ефектів, об'єкт і його тінь динамічно пов'язані між собою, і будь-які зміни характеристик оригіналу негайно відбиваються на зовнішньому вигляді і параметрах його тіні. Причому, оскільки цей зв'язок по-справжньому «жива», то властивості тіні, включаючи її місце розташування, колір, рівень прозорості та інші параметри, також можна змінювати, щоб надати малюнку потрібний вид. Тінь повторює всі властивості вихідного об'єкта, у тому числі параметри заливки і лінії контури.

Інструмент Інтерактивна Drop Shadow (Інтерактивна тінь) і панель атрибутів

Ефектом тіні дуже легко користуватися, оскільки все управління ним здійснюється за допомогою інструменту інтерактивної Drop Shadow (Інтерактивна тінь) і кнопок панелі атрибутів. Сам інструмент знаходиться на панелі графіки в од ній групі з іншими інструментами інтерактивних ефектів: прозорість (Прозорість), Blend (Перетікання), Спотворення (Деформація), конверти (огинаюча), Contour (Ореол) і Extrude (Екструзія), як показано на наступному рисунку.

< Инструмент Interactive Drop Shadow (Интерактивная тень)

При виборі інтерактивного інструменту тіні на панелі атрибутів з'являється ряд елементів управління для налаштування параметрів даного ефекту. Існують два основні режими побудови: плоска тінь і тінь з перспективою. Кожний з цих режимів характеризується споїмо набором параметрів панелі атрибутів. Плоска тінь - це об'єкт, що формою нагадує об'єкт-оригінал, тільки зміщений від нього на певну відстань. Тінь з перспективою вже більше нагадує справжню тінь. Вона виходить з самого об'єкту і може розташовуватися від нього з будь-якого боку і під довільним кутом. Різниця між двома цими режимами вельми істотна, адже тінь з перспективою має додаткові параметри, які будуть описані нижче. Перш ніж заглиблюватися в подробиці застосування ефекту, давайте розглянемо найпростіший приклад створення плоскої тіні. Вид панелі атрибутів в цьому режимі.

1. Заготовки теней

2. Непрозрачность тени

3. Направление размывки

4. Копировать свойства тени

5. Расстояние между тенью и объектом

6. Размывка краев

7. Цвет тени

8. Отменить тень

Опис налаштувань тіні, а також методи редагування її зовнішнього вигляду будуть наведені в наступних розділах цієї глави. Поки ж створимо плоску тінь якого об'єкта, виконавши такі дії:

1. Створіть або виділіть об'єкт, до якого буде застосовано ефект тіні. Використовуйте будь-яку заливку і властивості лінії контура.

2. Виберіть інструмент інтерактивного Drop Shadow (Інтерактивна тінь) на панелі графіки. Зверніть увагу, що курсор змінив форму і став дещо нагадувати курсор інструмента Pick (Вибір), тільки поряд з ним з'явився невеликий значок прямокутника. Панель атрибутів також змінила свій вигляд, але її елементи управління залишаються недоступними, оскільки ефект поки не застосовано.

3. Встановіть курсор інструменту приблизно в центрі об'єкта і протягніть мишу в будь-якому напрямку. Зверніть увагу, що поряд з об'єктом з'явився його контур, який слідує за переміщенням курсору. Положення контуру визначає майбутнє розташування тіні об'єкта. Також в центрі об'єкту-оригіналу з'явився маркер у вигляді білого квадрата, з'єднаний з чорним маркером тіні пунктирною лінією зі стрілкою. Посередині цієї лінії, між двома маркерами, знаходиться повзунок.

4. Визначтеся з місцем розташування тіні вашого об'єкта і відпустіть кнопку миші. Позаду об'єкта-оригіналу з'явиться його тінь сірого кольору. Ці власстивості тіні (її непрозорість і розмитість країв) визначаються настройками параметрів панелі атрибутів, а отриманий результат відповідає настройкам за замовчуванням.

5. Перетягніть повзунок, розташований на пунктирній лінії між двома інтерактивними маркерами тіні, у напрямку до центру об'єкта. Зверніть увагу, що тінь при цьому стає світліше. Таким способом можна змінювати параметр Opacity (Непрозорість), зменшуючи його значення так, що на малюнку крізь тінь будуть видні інші об'єкти або фон сторінки.

6. Якщо ви хочете змінити колір тіні, клацніть на кнопці розкривної палітри кольорів, розташованої на панелі атрибутів, і виберіть будь-який тон. Колір тіні при цьому зміниться, але її прозорість залишиться колишньою в відповідно зі значенням в лічильнику Opacity (Непрозорість).

7. Перетягніть білий маркер у напрямку до будь-якого краю об'єкту. При цьому форма тіні зміниться, а маркер виявиться прикріпленим до краю. Така операція якраз і створює тінь з перспективою.

8. Введіть у лічильнику панелі атрибутів Розтушовування (Розмивка країв) замість значення 15, встановленого за замовчуванням, число 4 і натисніть клавішу ENTER. Краї тіні стануть більш чіткими. А тепер встановіть значення 35, і краю стануть більш розмитими.

9. Введіть у лічильнику Fade (Загасання) панелі атрибутів значення 80%. Зверніть увагу, що тепер колір розподіляється уздовж тіні нерівномірно. Поблизу об'єкта тінь забарвлена в більш яскраві та насичені тони, а при видаленні від об'єкта вона стає світліше.

10. Тепер задайте в лічильнику Stretch (Розтягання) панелі атрибутів значення 80%. Для цього або безпосередньо введіть число в поле лічильника і натисніть клавішу Enter, або встановіть потрібну величину розтягнення за допомогою повзунка. В результаті тінь витягнеться в ту сторону, куди вона направлена.

11. Щоб закінчити роботу з ефектом тіні, клацніть на порожньому місці сторінки документа або на кнопці інструменту Pick (Вибір).

ЛЕКЦІЯ 7.

РОБОТА З ФІГУРНИМ ТЕКСТОМ. ПРОСТИЙ ТЕКСТ

Для створення тексту призначений спеціальний інструмент Text (Текст), який може використовуватися в двох режимах: рядковий текст і абзацний текст. У першому випадку текст являє собою одну або декілька рядків, для яких можливості форматування обмежені. При виділенні рядковий текст виглядає як звичайний векторний об'єкт (рис. 4.1).



*Рис. 1. Виділений рядковий текст*

Команда головного меню Text ► Convert (Текст ► Перетворити) конвертує рядковий текст у абзацний і навпаки.

**Редагування тексту.** Редагування як заміна символів організовано в програмі дуже просто: навіть якщо активний не інструмент Text (Текст), а інструмент виділення, подвійне клацання на текстовому об'єкті переводить його в режим редагування. Можна додавати і видаляти символи, розбивати рядки і т. д. У деяких випадках (наприклад, якщо текстовий об'єкт на екрані повернути під кутом) зручніше користуватися спеціальним вікном Edit Text (Редагування тексту), що викликається однойменною командою з меню Text (Текст). Крім введення і видалення символів, програма CorelDRAW пропонує широкі можливості форматування тексту, тобто зміни зовнішнього виду шрифту і взаємного розташування букв і рядків. Для цього краще всього використовувати панель властивостей або спеціальні притискуваті вікна Character Formatting (Форматування символів) (рис. 4.2) і Paragraph Formatting (Форматування абзацу) (рис. 4.3), що викликаються вибором відповідних пунктів в меню Text (Текст).

У вікні Character Formatting (Форматування символів) знаходяться основні параметри тексту: Font (Гарнітура), Style (Нарис), Size (Кегль), Alignment (Вирівнювання). Тут можна задати додаткове оформлення шрифта:

* Underline (Підкреслення);
* Strikethru (Закреслення);
* Overline (Лінія зверху);
* Uppercase (Верхній регістр) - дозволяє зробити всі букви великими або написати текст капітеллю (малі літери виглядають як зменшені прописні);
* Position (Індекс) - верхній або нижній індекс.

Пристиковується вікно Paragraph Formatting (Форматування абзацу) (див. рис. 4.3) застосовується для настройки параметрів абзацу. Тут можна задати всілякі відступи: між символами, словами, рядками, абзацами і т. д. Для рядкового тексту доступні далеко не всі параметри цього пристиковується вікна. У вікні Tab Settings (Настройки табуляції), що відкривається командою Text ► Tabs (Текст ► Табуляція) визначаються позиції і типи табуляцій. Командою Text ► Columns (Текст ► Колонки) викликається вікно Column Settings (Настройки колонок), що використовується для розбиття тексту на кілька колонок. Цікаві команди Text ► Bullets (Текст ► Списки) і Text ► Drop Cap (Текст ► Буквиця), що викликають діалогові вікна для створення маркованих списків і буквиці (великої літери на початку абзацу, що займає по висоті кілька рядків) відповідно. Останні чотири діалогових вікна актуальні тільки для абзацного тексту. Деякі функції форматування можна виконати вручну, використовуючи інструмент Shape (Форма). При виділенні їм текстового об'єкту біля кожної літери з'являється маленький білий квадратик, а під текстом - два спеціальних маркера (рис. 4.4)



*Рис. 2. Вигляд тексту при виділенні його інструментом Shape (Форма)*

Виділяючи білі квадратики біля символів, можна зміщувати або повертати окремі літери. Повернути ці букви в початковий стан можна за допомогою команди меню Text ► Straighten Text (Текст ► Випрямити текст). Потягнувши за маркер, розташований у правому нижньому куті абзацу, зміниться відстань між символами і словами. Якщо при цьому утримувати клавішу Shift, зміниться тільки відстань між словами, при натиснутій клавіші Ctrl - тільки між символами. Маркер, що знаходиться в лівому нижньому кутку абзацу (див. рис. 4.4), служить для зміни інтерліньяжу (відстані між рядками) та інтервалу між абзацами. При натиснутій клавіші Shift змінюється тільки інтерліньяж, утримуючи Ctrl - тільки межабзацний відступ.

**Спеціальні текстові об'єкти і режими.** Текст в CorelDRAW може розташовуватися не тільки по рядках, але і вздовж довільних кривих, а також всередині замкнутих фігур.

**Текст на кривій.** Створити текст, збудований уздовж довільної лінії, можна двома способами. По-перше, можна спочатку написати рядковий або абзацний текст, потім намалювати лінію і виконати команду Text ► Fit Text To Path (Текст ► Розмістити текст вздовж кривої). По-друге, можна створити лінію, активізувати інструмент Text (Текст) і підвести його до лінії. Як тільки покажчик миші прийме вигляд а,, клацайте лівою кнопкою і починайте набирати текст - він буде вибудовуватися уздовж даної кривої. Якщо рядковий текст можна розташувати уздовж замкнутого контуру (наприклад, еліпса), то з абзацним текстом цього зробити не можна. Набраний текст можна редагувати (вводити та видаляти символи). Можна також зрушувати його вздовж направляючої лінії, переміщаючи кольоровий маркер на початку рядка. Більш складне модифікування тексту на кривій можливо за допомогою панелі властивостей (рис. 4.5).

**

*Рис. 3. Панель властивостей при редагуванні тексту на кривій*

**Текст у фреймі**

Текст може заповнювати собою фігуру досить складної форми. Для розміщення тексту всередині векторного об'єкта (фрейму) достатньо при активному інструменті Text (Текст) підвести покажчик миші до замкнутої фігури і, як тільки він набуде вигляду , клацнути лівою кнопкою. Після цього текст, що набирає буде заповнювати об'єкт з урахуванням кривизни його меж (рис. 4.6). Редагується такий текст так само, як звичайний абзацний текст. Одна з цікавих особливостей текстових фреймів полягає в тому, що їх можна зв'язувати між собою, в результаті чого текст «перетікає» з одного блоку в інший. Для зв'язування фреймів потрібно виділити їх і виконати команду Text ► Paragraph Text Frame ► Link (Текст ► Абзацний текст у фреймі ► Зв'язати).

Рис. 4. Текст у фреймі

ЛЕКЦІЯ 8.

ПІДГОТОВКА ДО ДРУКУ В COREL DRAW

Про те, як ви будете роздруковувати документ, краще подумати з самого початку, поки він не містить жодного об'єкта. Але і тоді, коли робота над зображенням здасться вам завершеною, варто звернути увагу на деякі «дрібниці», які можуть, наприклад, істотно погіршити якість відбитка.

**Розміри документа**

Найкраще, якщо сторінка документа відповідає його реальному розміру. Налаштувати розмір сторінки можна на панелі властивостей в той момент, коли жоден об'єкт не виділений.

Важливе значення має і розмір сторінки принтера, на який ви збираєтеся виводити свій документ. Його можна вибрати в самий останній момент, але іноді корисно представляти заздалегідь, як буде розташовано зображення на роздруківці.

Розмір друкованої сторінки (і взагалі всі параметри принтера) встановлюється в діалоговому вікні Print Setup (Налаштування друку), що викликається командою File> Print Setup (Файл> Налаштування друку).

Клацанням на кнопці Properties (Властивості) викликається специфічне для даного принтера вікно, в якому можна вибрати, зокрема, розмір і орієнтацію друкованої сторінки. Якщо виконати команду меню View> Show> Printable Area (Вид> Показати> Друкована область), то у вікні документа штриховий лінією буде відображатися межа області друку на сторінці принтера.

Більш повну інформацію дає команда File> Print Preview (Файл> Перегляд друку).

**Накладення фарби (Overprint)**

Напевно, іноді при розгляданні поліграфічного відбитка ви помічали, що при накладенні один на одного двох кольорових об'єктів між ними виникає білий зазор.

Це результат несуміщення фарб при друці. Налаштуванням друкарської машини зменшити цей ефект можна, але повністю виключити не можна. Тому при підготовці до друку використовується спеціальний прийом, званий треппинга. Боротися з цією проблемою можна, привласнюючи об'єктів властивість накладення фарби (overprint). Це означає, що колір об'єкта на задньому плані друкується так, як ніби перекриває його об'єкта немає. В результаті в місці перекриття верхнього і нижнього об'єктів їх кольору підсумовуються.

В CorelDRAW для присвоєння властивості накладення фарби використовуються команди контекстного меню, яке з'являється при натисканні правою кнопкою миші на об'єкті.

Ви можете привласнювати властивість накладення як заливці (команда Overprint Fill (Накладення заливки)), так і обведення (команда Overprint Outline (Накладання обведення)). У контекстному меню растрового об'єкта для цієї мети є команда Overprint Bitmap (Накладення точкової графіки).

Власне друк здійснюється в CorelDRAW за допомогою діалогового вікна Print (Друк), яке викликається однойменною командою з меню File (Файл). Це вікно складається з декількох вкладок. На першій з них зібрані основні налаштування друку.

Destination (Призначення) - вибір і настройка принтера.

Print range (Діапазон сторінок) - можна відібрати для друку окремі сторінки і навіть тільки виділені об'єкти

Copies (Копії) - кількість і спосіб підбору копій.

Print Preview (Перегляд друку) - якщо клацнути на кнопці зі значком подвійної стрілки, то поруч з основним вікном відкриється область попереднього перегляду. Це дозволить оперативно відстежувати зміни, зроблені в параметрах друку.

На вкладці Layout (Макет) вказуються параметри розташування зображення на друкованій сторінці. Сторінку документа можна розташувати на принтерного сторінці декількома способами:

As in document (Як в документі) - зображення друкується в масштабі 1: 1 в центрі сторінки;

Fit to page (Розтягнути по сторінці) - зображення центрується і збільшується або зменшується так, щоб максимально заповнити сторінку принтера

Reposition images to (Перемістити зображення) - ви можете точно задати положення зображення на друкованій сторінці і його розміри.

Прапорець Print tiled pages (Друкувати на декількох сторінках) дуже корисний, якщо документ за розмірами перевищує сторінку принтера. Ви можете роздрукувати такий файл на кількох сторінках.

Вкладка Separations (Цветоделение) визначає порядок виведення кольороподілених форм. Щоб зображення, що містять різні кольори CMYK або різні сумішеві кольору, виводилися на окремих формах (аркушах плівки або паперу), встановіть прапорець Print separations (Друкувати кольороподіл).

Нижче наведені параметри налаштування кольороподілу. У розділі Trapping (Треппинг) встановлюються параметри ручного або автоматичного треппинга.

Вкладка Prepress (Режими друку) дозволяє задати тип друку та друк спеціальних міток. Тип друку задається в розділі Paper / film settings (Установки паперу / плівки): Invert (Негативна друк) або Mirror (Дзеркальна друк).

Вкладка PostScript знадобиться вам, якщо ви друкуєте на PostScript-пристрої. Вибір варіанту мови PostScript в списку Compatibility (Сумісність) повинен відповідати вашому пристрою. Якщо тип заздалегідь не відомий, краще використовувати Level 1. Прапорець Use JPEG compression (Використовувати JPEG-стиснення) використовувати небажано: як правило, дефіцит дискового простору не така велика проблема в порівнянні з можливою втратою якості. У списку Screen frequency (Линиатура растра) краще залишити значення Default (За замовчуванням), а якщо його міняти, то тільки після узгодження з репроцентр або друкарнею.

На вкладці Misc (Різне) зібрані параметри, які не ввійшли в інші вкладки.

Попередження про можливі проблеми при друку наведені на вкладці Issues (Проблеми). Повідомлення можуть бути самими різними: від перевищення виходу зображення за край друкованої сторінки до збігу кутів растрирования різних кольорів при кольороподілі.

**Print Preview (Перегляд друку)**

Повертаючись до вікна Print Preview (Перегляд друку), слід зазначити, що в ньому можна отримати доступ до всіх перерахованих вище налаштувань друку за допомогою пункту меню Settings (Установки).

Зліва знаходяться чотири інструменти, що визначають режим роботи в вікні.

Pick (Вибір) - зміна положення на сторінці і розмірів зображення.

Imposition Layout (Спуск смуг) - управління розміщенням сторінок документа на надрукованій сторінці.

Marks Placement (Розміщення міток) - розміщення на друкованій сторінці міток поєднання кольорів, обрізки, згину і т. Д.

Zoom (Масштаб) - зміна масштабу перегляду у вікні.

Деякі найбільш поширені операції (наприклад, дзеркальна друк) винесені у верхню частину вікна у вигляді кнопок.

**Prepare For Service Bureau (Підготувати для сервісного бюро)**

Ця команда стане в нагоді вам, якщо друк документа здійснюватимуть сторонні люди. У діалоговому вікні Prepare For Service Bureau (Підготувати для сервісного бюро) ви можете вибрати один з двох варіантів підготовки файлу.

Gather all files associated with this document (Зібрати всі файли, пов'язані з цим документом) - зберігає в окрему папку не тільки сам документ, а й вставлені в нього растрові зображення (якщо вони були імпортовані з встановленим прапорцем Link bitmap externally (Зв'язати із зовнішнім файлом )) і файли використаних шрифтів.

Choose a profile provided by your service bureau (Виберіть профіль, наданий вашим сервісним бюро) - формує документ відповідно до вимог сервісного бюро у вигляді спеціального файлу з розширенням CSP. Нам не відомі випадки практики використання CSP-профілів на території СНД.