

Дата: 06.06.2022

Група: 13

Предмет: Обробка інформації

УРОК 185-186

Лабораторно-практична робота № 10

ТЕМА: «Редагування текстури»

МЕТА:

- ознайомитись з інструментами заливки в Corel Draw X6
- розвинути навички роботи з інструментами заливки в Corel Draw X6
- виховати інформаційно-освічену особу, цікавість до обраної професії, дисципліну та уважність

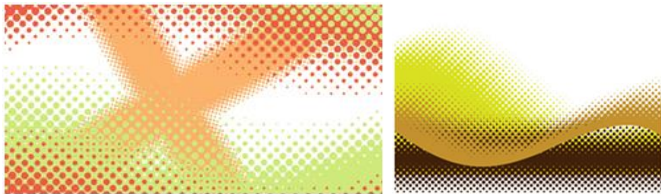
Виконати завдання згідно етапів до лабораторно-практичної роботи та вислати файли у форматі PDF на e-mail – 2573562@ukr.net в темі листа вказати прізвище, номер практичної роботи та дату.

Завдання1: Дизайн. Векторний халфтон.

Halftone - півтон, напівтонове чорно-біле зображення, в якому ефект відтінків сірого кольору виходить або зміною частоти (щільності) друку чорних крапок, або зміною їх розміру.

Подібні зображення часто використовуються в сучасному дизайні, тому вони популярні на мікростоках (якусь подобу ринку ілюстрацій).

На відміну від інших абстрактних малюнків з кружальцями і точками, в halftone кружечки повинні обов'язково мати форму кола, і бути розташовані на однаковій відстані один від одного.





Зелений малюнок - імітація халфтона: тут кружечки сплюснені, розтягнуті і викривлені.


Зазвичай **halftone** робиться на основі растрових зображень чи за допомогою растрових фільтрів, але при такому підході часто втрачається якість. Елементи виходять не круглими і однаковими, а який завгодно форми і різними.

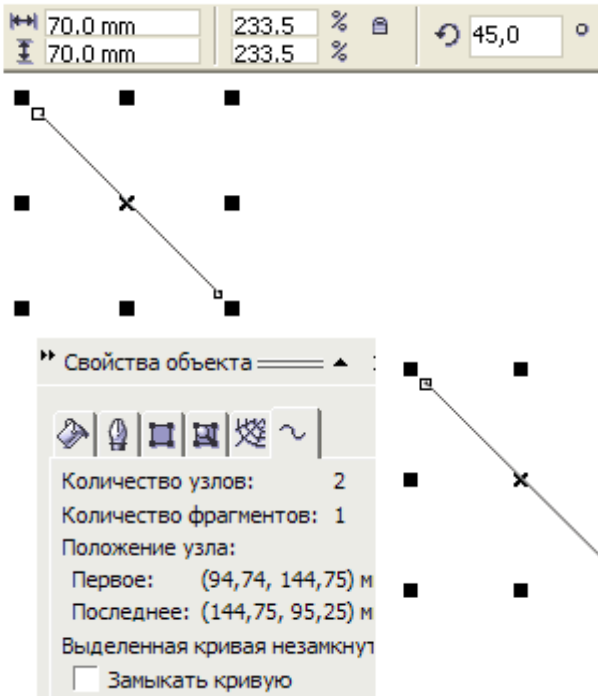
Спробуємо створити нескладний і красивий векторний халфтон в редакторі CorelDraw.




1. База для halftone. Для початку намалюємо строго вертикальну лінію інструментом

Вільна форма () з затиснутою клавішею Ctrl. Повернемо її на 45 градусів: інструментом покажчик () клацнути по ній 2 рази (до стану повороту) і так само з Ctrl

повернути за 3 прийоми, або вбити кут повороту 45 в рядку параметрів (). Розмір лінії встановити кратний, припустимо п'яти (не обов'язково п'яти, це не критично, але зручніше вибрати «рівні» числа), наприклад 70 мм.



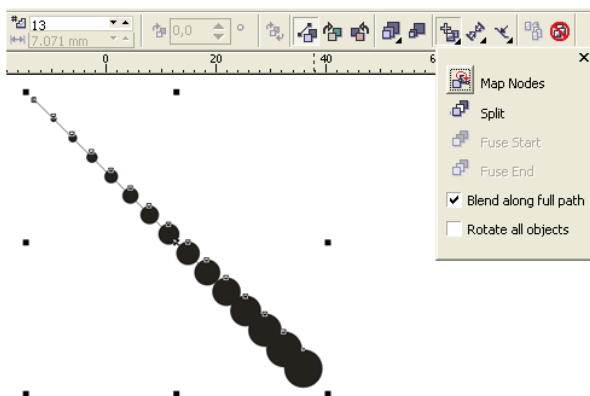
2. Тепер інструментом **Еліпс** (з затиснутою клавішею **Ctrl**) малюємо дві окружності, заливка чорного кольору, обведення немає, розміри 10 і 1 мм (можуть, само собою, варіюватися залежно від бажаного результату). Перемістимо центри кіл в початок і кінець лінії, щоб зробити це точно, можна скористатися координатами.

3. Вибрав **Interactive** Інтерактивне перетікання  зробимо між ними перехід і пустимо по лінії, встановивши галочку **Blend along full path** у властивостях переходу.

4. Тепер трохи матчастини. Число кроків вираховується так: розмір контрольної лінії ділимо на 5 і віднімаємо 1,

для нашої лінії (70 мм) це 13 Шагала разом 15 об'єктів, для лінії 50 мм - це 9 кроків і 11 об'єктів.

5. Вся справа в тому, що для досягнення потрібного ефекту важливо домогтися однакової відстані між центрами сусідніх кіл по вертикалі, горизонталі та діагоналі, і найзручніше це зробити розташувавши на свідомо прийнятому відстані потрібну кількість об'єктів.

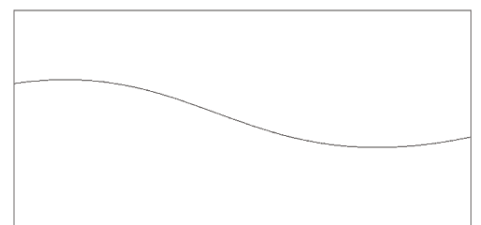



6. Скопіюємо нерозбитий бленд куди небудь в сторону, а основний бленд розіб'ємо на об'єкти командою **Впорядкувати / Роз'єднати Група з перетіканням**. Отримані об'єкти можна згрупувати або злити. Приступаємо до дублювання. Команда **Правка / Крок** і повтор. У вікні встановивши значення Зміщення по горизонталі (X) - 10, по вертикалі (Y) - 0, отримаємо акуратний

горизонтальний халфтон, встановивши зсув по X - 0, а по Y - 10, отримаємо вертикальний, а значення 5 по обох координатах дають діагональне зміщення, позитивні (5, 5) вгору, негативні (-5, -5) відповідно вниз.

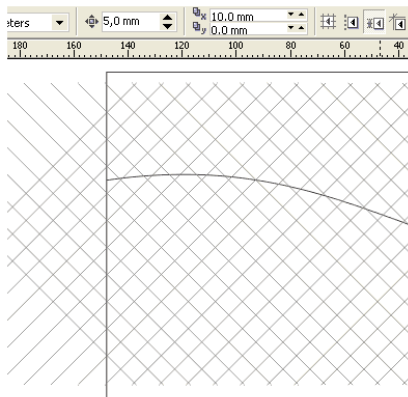


7. Розглянемо варіант побудови халфтона більш складної форми, наприклад, у вигляді хвилі. Для початку



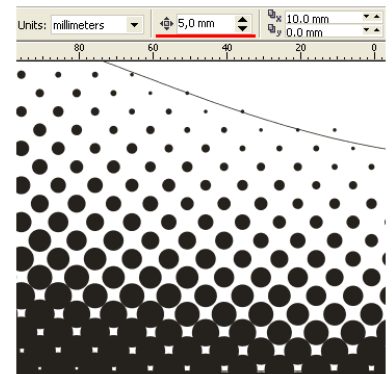
визначимося з формою і намалюємо малюнок (за допомогою інструменту Вільна форма ).

8. **Спосіб 1.** Тепер потрібно вибудувати елементи відповідно до форми. Встановимо параметр **Nudge Offset** (доступний на панелі властивостей інструменту вибору за умови, що жоден об'єкт не виділений) рівний п'яти, а Duplicate Distance: X - 10, Y - 0. Потім поставимо елемент халфтона в початок «хвилі» і дублюючи його натисканням Ctrl + D періодично зміщуємо стрілками на клавіатурі відповідно до вигином форми (вниз - стрілки вниз і вправо, вгору - вгору і вліво).

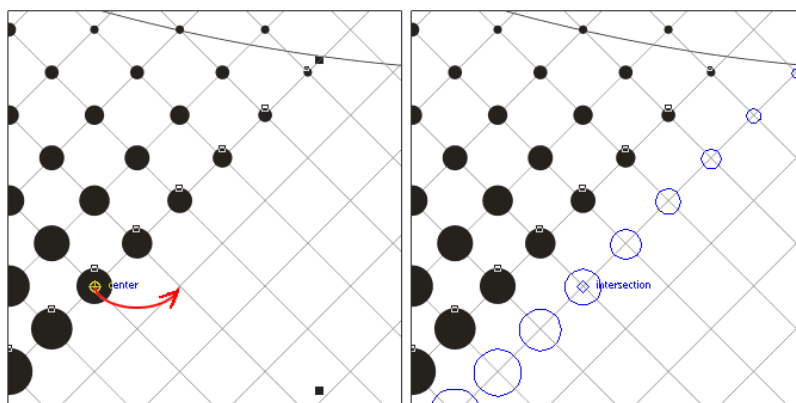



горизонталі - 10мм) і вирівняти по ній центри об'єктів .

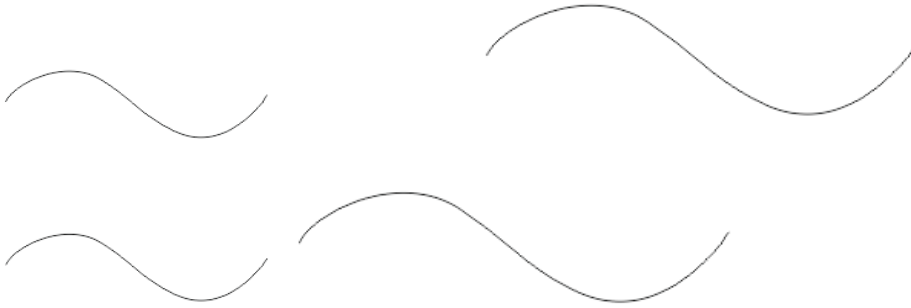
9. **Спосіб 2.** Можна трохи модифікувати спосіб (для цього елемент халфтона повинен являти собою групу об'єктів). Відмінність полягає в ручному розташуванні елементів за попередньо створеної допоміжної сітки. Так як відстань між центрами об'єктів свідомо вибрано, вибудувати правильний і рівний халфтон не складе труднощів, все що потрібно - накреслити сітку з розміром осередку 10 мм (шляхом дублювання ліній повернутих на 45 градусів з кроком по



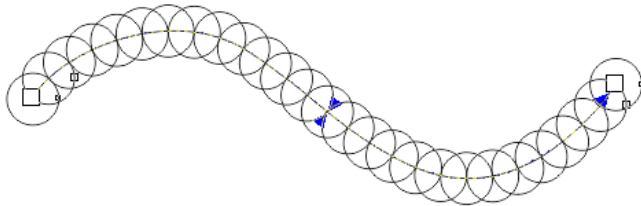
10. З включеною прив'язкою до об'єктів (Snap to Objects на панелі властивостей (Alt + Z)) перетягуємо елементи за центри гуртків, - просто виділяємо елемент, наводимо курсор на центр одного з гуртків до появи відповідного напису синім кольором «center» затискаємо і тягнемо на перетин контрольних ліній, яке позначиться написом «intersection», сдубліровать можна правою кнопкою миші або не відпускаючи ліву прогалиною (з пропуском акуратніше, якщо його перетримати поверх з'являться зайві дублі). Отриманий халфтон групуємо / зливаємо, обрізаємо, фарбуємо і т.д. і т. п., тут вже технічний процес закінчується і починається творчий.



11. **Спосіб 3 (без використання елементів халфтона).** Намалюємо криву, задану складною формою халфтона (наприклад за допомогою інструменту **Вільна форма** ). Скопіюємо її. Розведемо їх на 70 мм по вертикалі (відстань між центрами початкового та кінцевого кіл), якщо халфтон прямий; або на 49 мм по вертикалі і 49 мм по горизонталі, якщо він похилий під 45 градусів (квадрат гіпотенузи (70 мм) ...).



12. Створюємо елемент для нижнього "поверхи" - коло діаметром 10 мм (абрису немає, заливку вибрати). Встановлюємо його (прив'язка до центру) в початок нижньої кривої, а його копію - в її кінець. Розставляємо елементи халфтона уздовж шляху інструментом **Інтерактивне перетікання**. Кількість елементів підбираємо так, щоб перекриття становило половину, тобто приблизно 5 мм (запам'ятати це число).

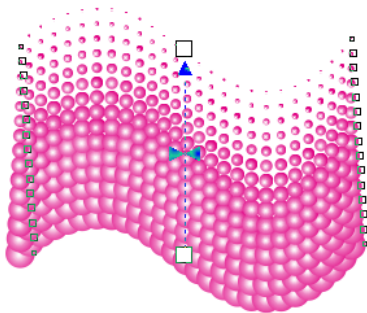


13. Розіб'ємо групу з перетіканням на об'єкти командою **Впорядкувати / Роз'єднати Група з перетіканням**. Отримані об'єкти згрупувати, криву видалити.

14. Переходимо до роботи з "верхнім" поверхом. Елемент - коло діаметром 1 мм (абрису немає, заливку вибрати). Будуємо групу з перетіканням елемента на верхній кривій (кількість те ж, що і на нижньому поверсі). Розіб'ємо її також на об'єкти, групуємо їх, криву видаляємо.

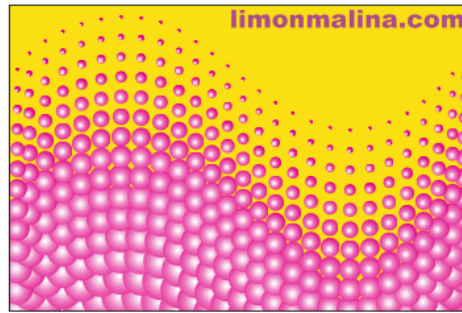
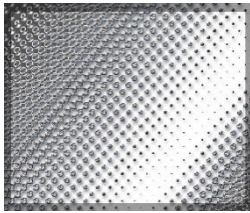
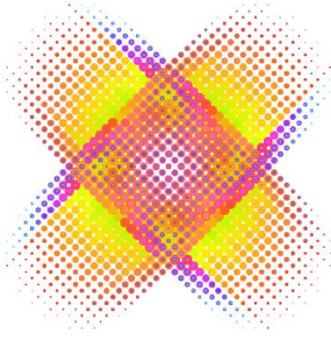


15. Виконуємо інтерактивне перетікання від однієї опорної групи до іншої (число кроків, як уже було розраховано раніше - 13).



16. Опускаючи загальні переваги векторної графіки перед растрової можна відзначити декілька цікавих моментів: а) ефект може складатися не тільки з гуртків, а з абсолютно будь-яких за формою об'єктів або навіть груп об'єктів; б) так як основний елемент створюється за допомогою бленда, халфтон можна зробити не з однакових об'єктів а з перетікання одного в інший (наприклад коло а квадрат, багатокутник в зірку та інше); в) те ж саме, тільки за кольором ... Загалом, все

обмежується тільки вашою фантазією.



Оформіть звіт до роботи, де опишіть алгоритми виконаних завдань та висновок