

РОЗДІЛ 5. СТВОРЕННЯ МАСИВІВ ЕЛЕМЕНТІВ

Масив є у **SolidWorks** найкращим способом створення декількох або певної множини однакових елементів. Для створення масиву необхідно створити деталь на якій будуть створюватися необхідні масиви (рис. 5.1) та вихідний елемент, що лежатиме в основі створення певної множини елементів із заданою конфігурацією, наприклад, круглий отвір в пластині (рис. 5.2).

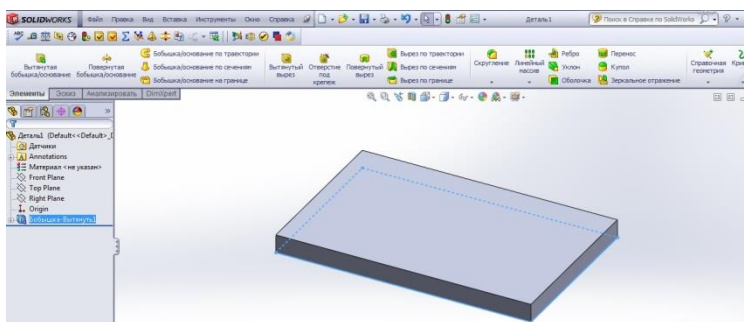


Рис. 5.1

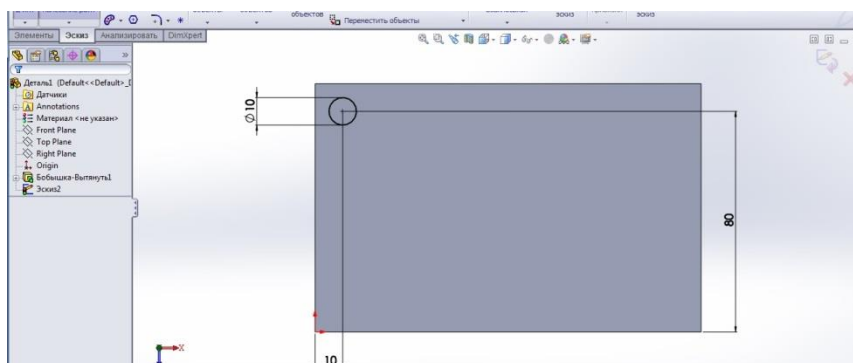


Рис. 5.2

Маючи вихідний елемент можна командою **Лінійний масив** створювати найбільш використовувані на практиці конфігурації.

- **Масив в одному напрямі.** Для цього у Менеджері властивостей масиву слід задати напрям масиву, відстань між елементами масиву, кількість елементів масиву, напрям розмноження елементів масиву (рис. 5.3).

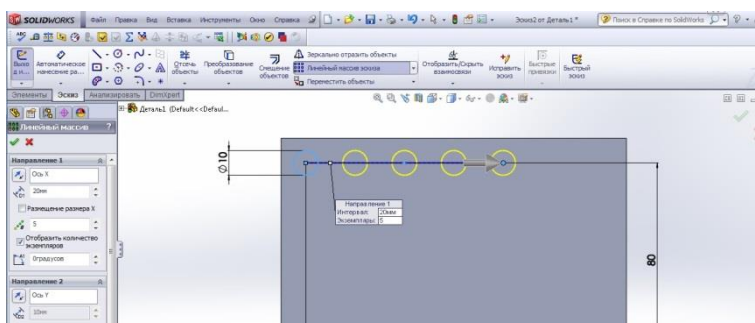


Рис. 5.3

- **Двонаправлений масив.** У Менеджері властивостей треба вказати необхідні параметри із двома напрямками (рис. 5.4).

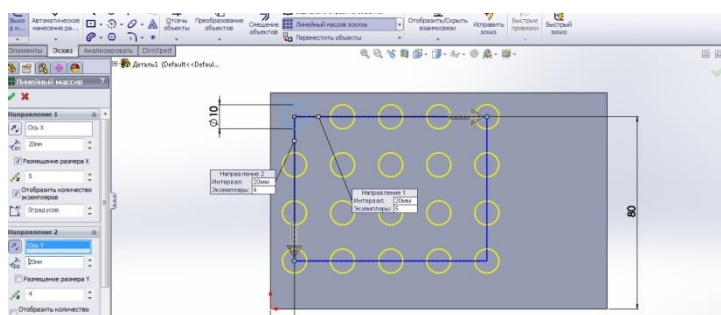


Рис. 5.4

- **Круговий масив.** Треба вищезгаданим способом створити вихідний елемент майбутнього масиву, наприклад, шестикутник (рис. 5.5). У Менеджері властивостей треба вказати необхідні параметри кругового масиву: діаметр масиву, прив'язку точок масиву, число елементів масиву, кути меж кругового масиву. Результат наведено на рис. 5.6.

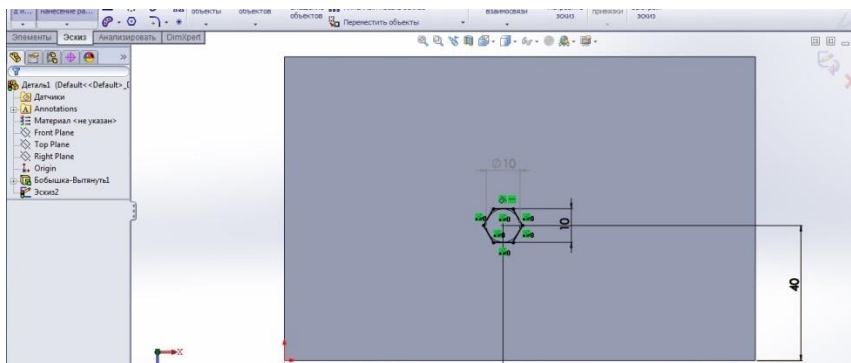


Рис. 5.5

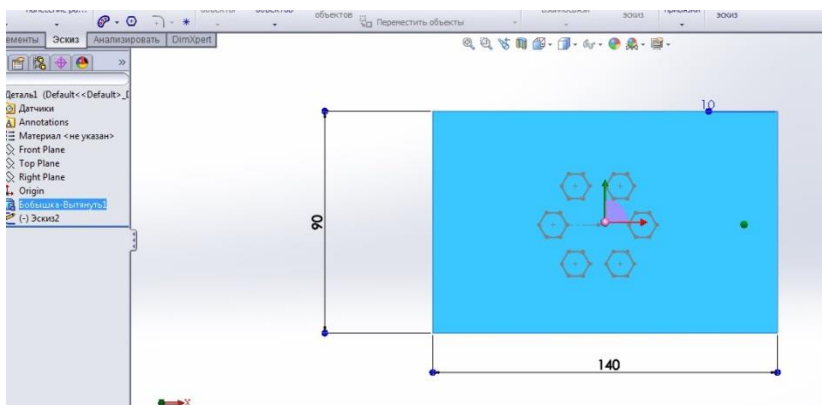


Рис. 5.6

Виділяючи створений масив, за допомогою команд **Елементи**, **Вирізати**, **Наскрізь** у Менеджері властивостей отримаємо пластину із масивом шести шестикутних отворів, розміщених на заданому колі (рис. 5.7).

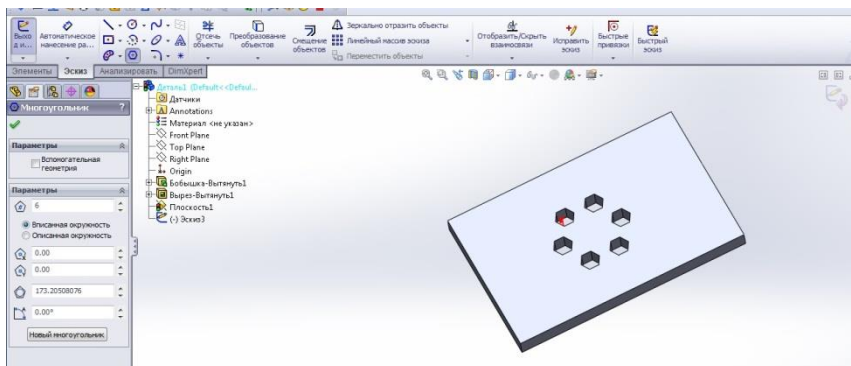


Рис. 5.7

Покажемо етапи створення потрібних масивів на деталі типу решітка. Для цього в пластині будуємо вихідний елемент певних розмірів і конфігурації (рис. 5.8). А командою виріз будуємо його модель (рис. 5.9) і округлюємо потрібні кромки.

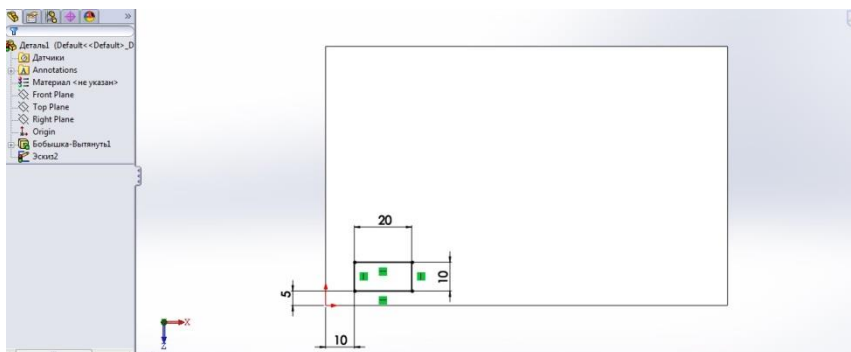


Рис. 5.8

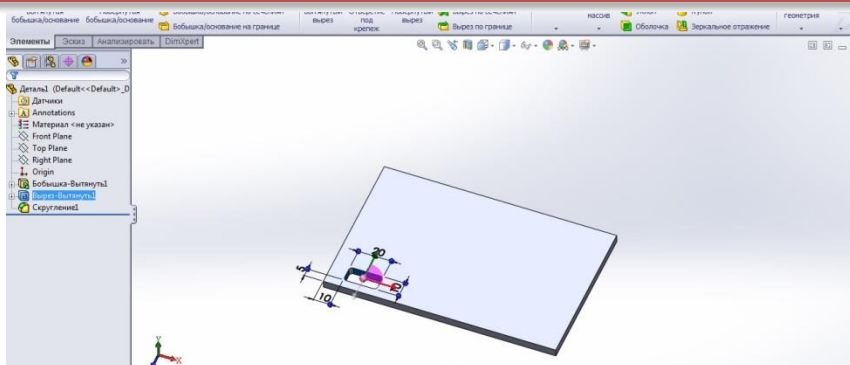


Рис. 5.9

У Менеджері властивостей для двох напрямів масиву задаємо необхідні параметри: елемент, напрями, відстані кількість елементів у двонаправленому масиві (рис. 5.10).

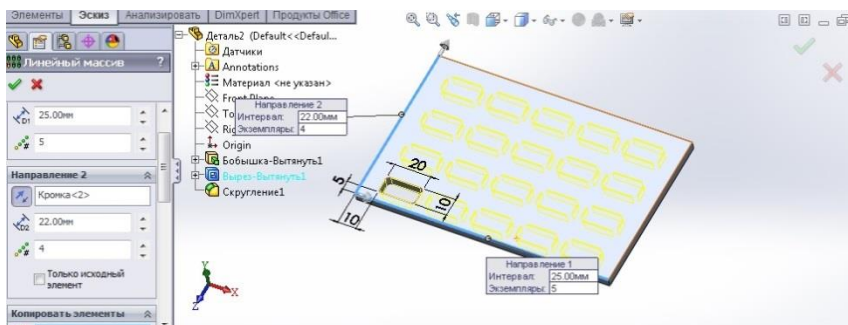


Рис. 5.10

Командою **Пропустити екземпляри** вибираємо їх на створеному масиві, наприклад (рис. 5.11)

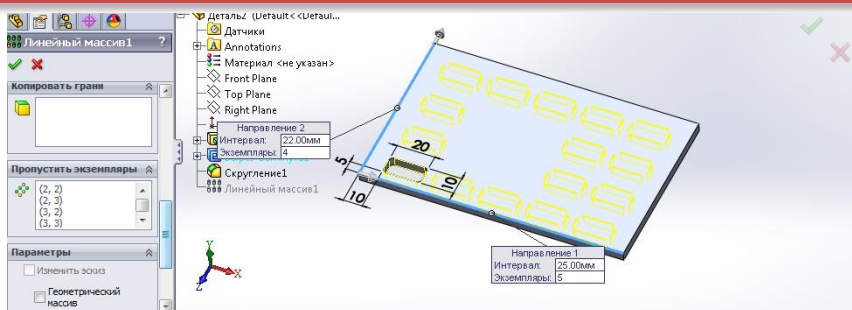


Рис. 5.11

Виходимо із команди створення масиву. Входимо в команду **Елемент, Виріз, Наскрізь** і отримуємо готову деталь решітки із масивом потрібних отворів (рис. 5.12).

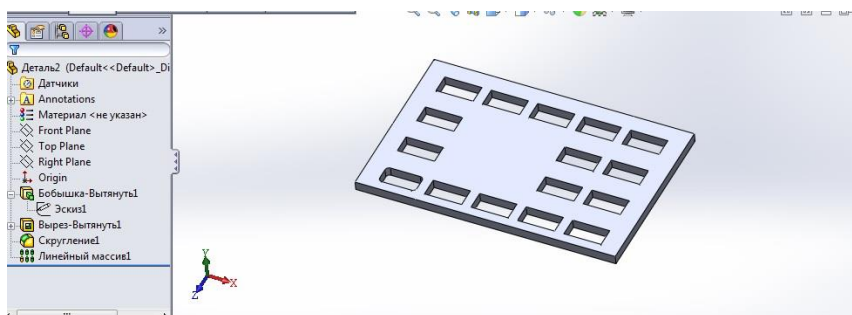


Рис. 5.12

Ще одна команда створення масивів може використовуватись у практичному моделюванні. Це - **Масив керований Ескізом**. Для його створення необхідно мати модель деталі, де буде створюватись масив такого типу. На грані створеного елемента (рис. 5.13) в Ескізі будуємо вихідний елемент, наприклад шестикутник (рис. 5.14).

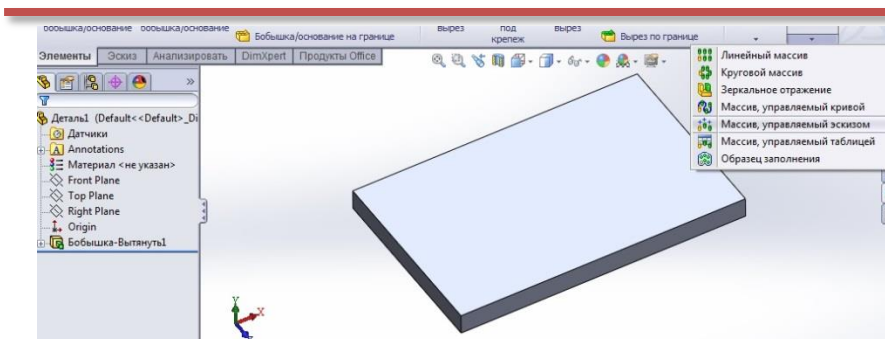


Рис. 5.13

В команді **Масив керований ескізом**, у Менеджері властивостей наносимо окремі точки, на основі яких буде створено масив із відповідною конфігурацією. Вводимо команду **Ок** і отримаємо необхідний масив (рис. 5.14).

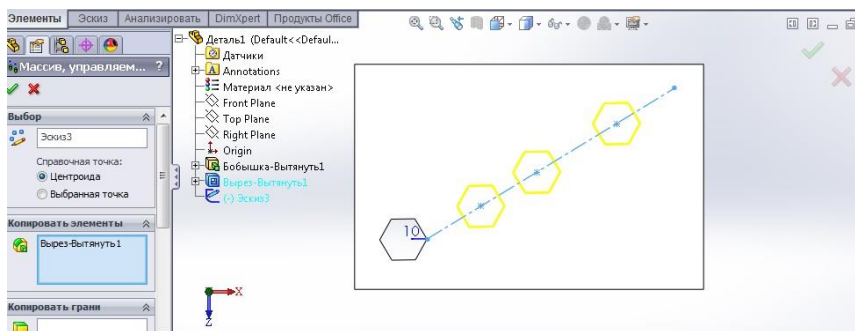


Рис. 5.14

А командою **Елемент, Виріз наскрізь** – отримаємо готову деталь (рис. 5.15).

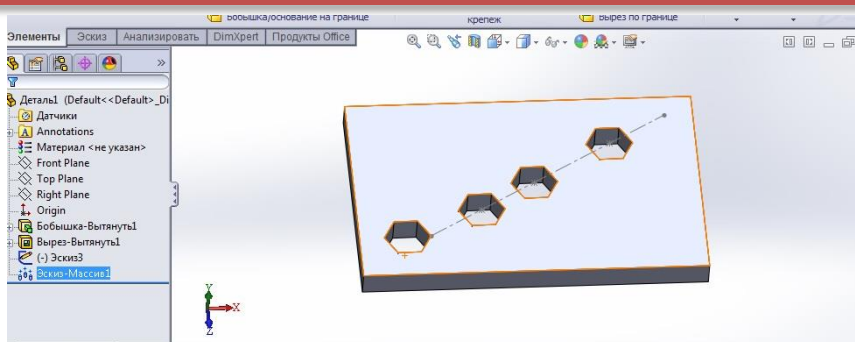


Рис. 5.15

Командою **Повністю визначити ескіз** (рис. 5.16), задавши у **Менеджері властивостей** необхідні параметри базових елементів, отримаємо на рис. 5.17 повністю визначений ескіз масиву потрібних елементів для побудови моделі деталі.

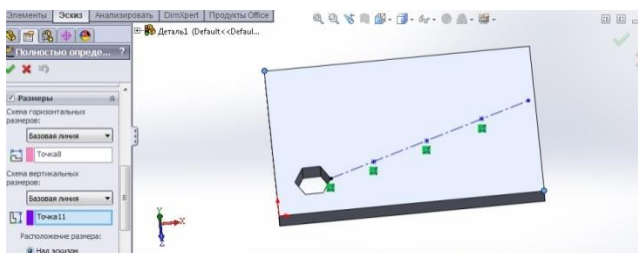


Рис. 5.16

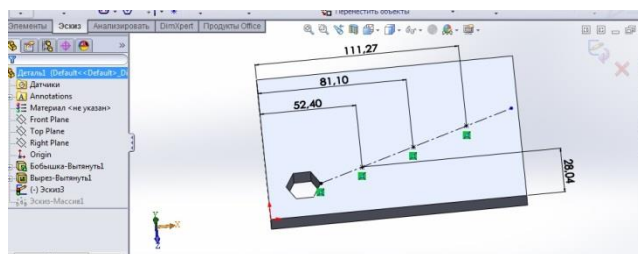


Рис. 5.17