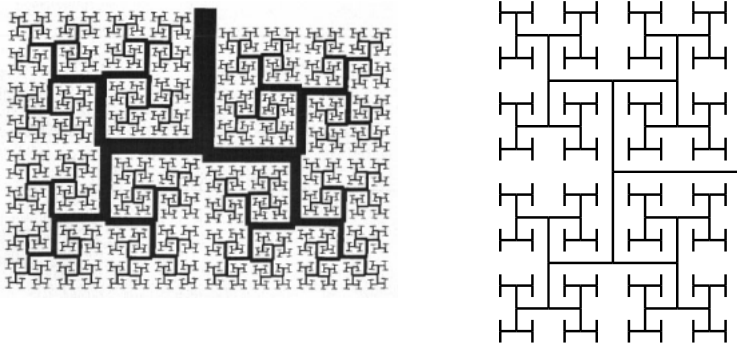


## ПОБУДОВА ФРАКТАЛЬНИХ ДЕРЕВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПАРАМЕТРИЗАЦІЇ В AUTOCAD

Пилипенко З.М., гр. ТХ-12

Науковий керівник – канд. техн. наук, асист. Ніцин Д.О.  
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Фрактальні дерева, як і усі фрактальні побудови, складаються з подібних елементів та утворюють геометричну структуру в якій первинний елемент подібне усій структурі в загалі. Такі побудови використовуються при моделюванні біологічних форм, будь яких процесів, які мають гіллястий розвиток, побудови графів де довжина ребер знаходиться в пропорційному зв'язку між собою. Класичним методом побудови фрактальних дерев є наступний алгоритм: побудова головного елемента до якого добудовуються наступні елементи зі зміненими розмірами.



**Рисунок – Приклад фрактального дерева**

Для автоматизації побудов використовується різноманітне програмне забезпечення, зазвичай розробник фрактальної моделі змушений створювати його самостійно. В даному докладі розглядається можливість використання параметричних засобів AutoCAD. Вони дозволяють побудувати базовий елемент в якому вказуються залежності між його геометричними складовими, накласти пропорційні розмірні зв'язки. Подальше базовий елемент перетворюється потрібним чином та додається до фрактальної моделі.

Запропонований метод потребує подальшого розвитку для побудов інших само подібних моделей.