

# Фрактали

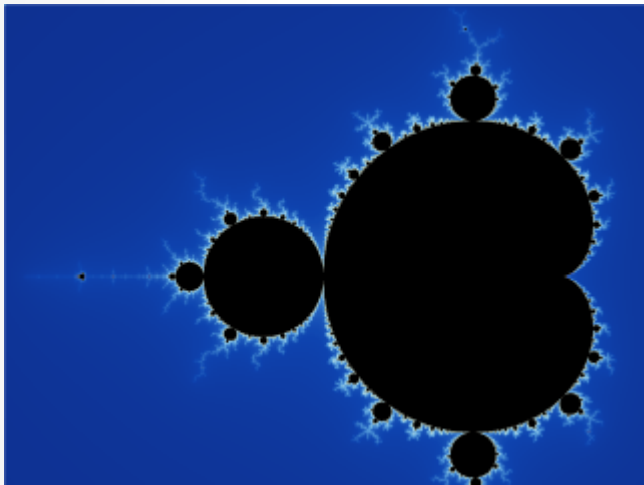
Портянко Данило БЦІ-12

# Поняття означення фрактала

- Фрактал — нерегулярна, самоподібна структура. В широкому розумінні фрактал означає фігуру, малі частини якої в довільному збільшенні є подібними до неї самої.



# Бенуа Мандельброт



Французько-  
американський математик  
єврейського походження,  
засновник фрактальної геометрії

# Класифікація фракталів

## Алгебраїчні фрактали

- Безліч Мандельброта
- Безліч Жюліана
- Басейни (фрактали) Ньютона
- Біоморфи

## Геометричні фрактали

- Крива Коха (сніжинка Коха)
- Крива Леві
- Крива Гільберта
- Ламана (крива дракона (Фрактал Хартера-Хейтуея))
- Безліч Кантора
- Трикутник Серпінського
- Килим Серпінського
- Дерево Піфагора
- Круговий фрактал

# Існують такі види фракталів:

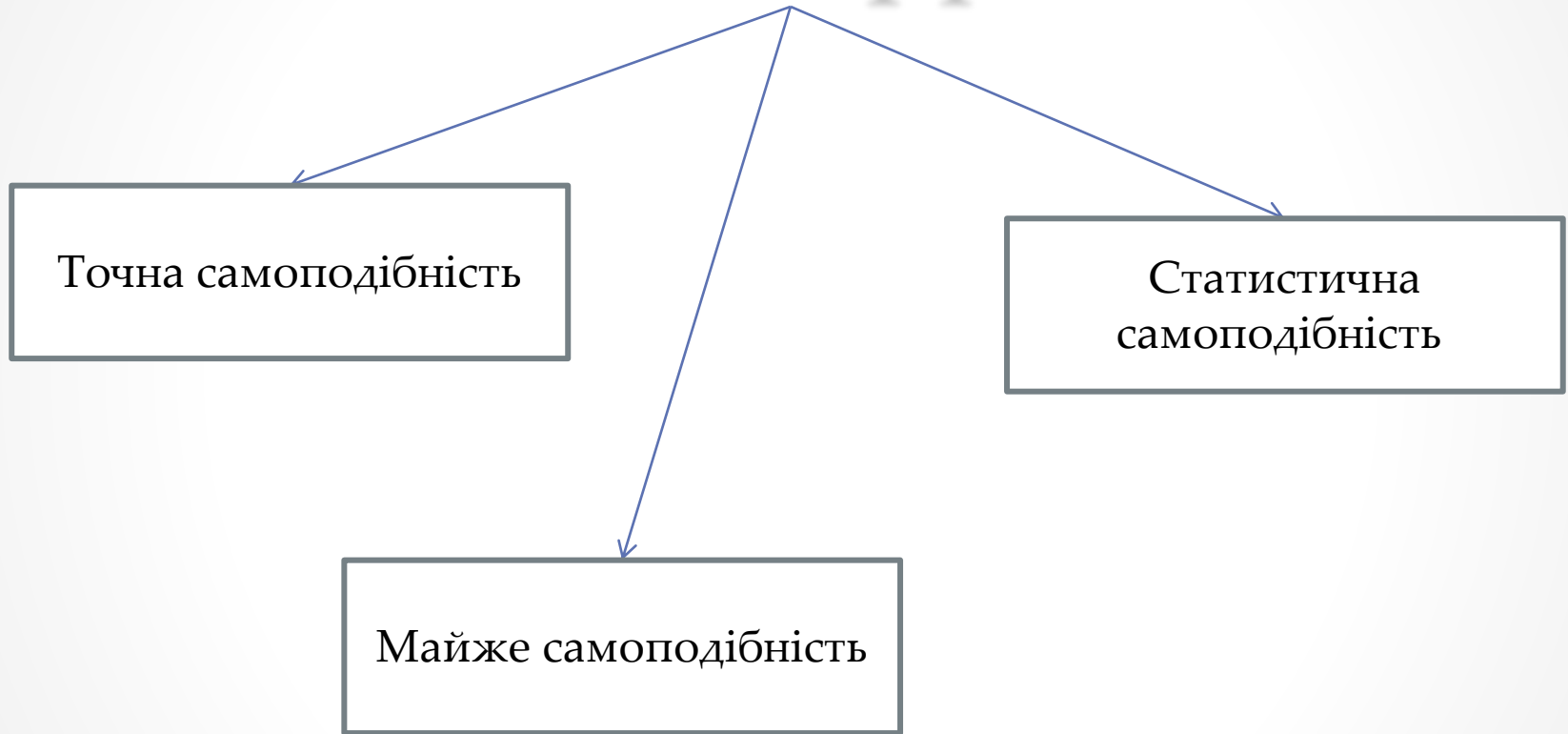
- 1) геометричні,
- 2) алгебраїчні,
- 3) стохастичні,
- 4) системи ітеруючих функцій.

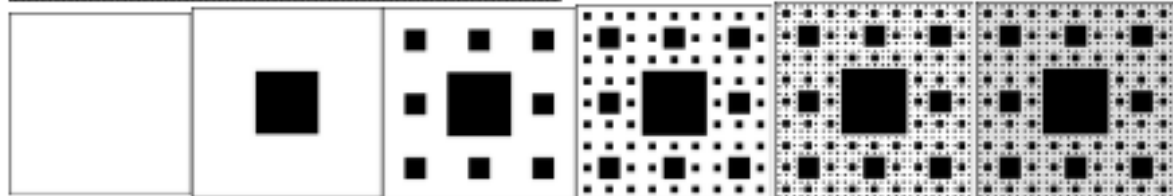
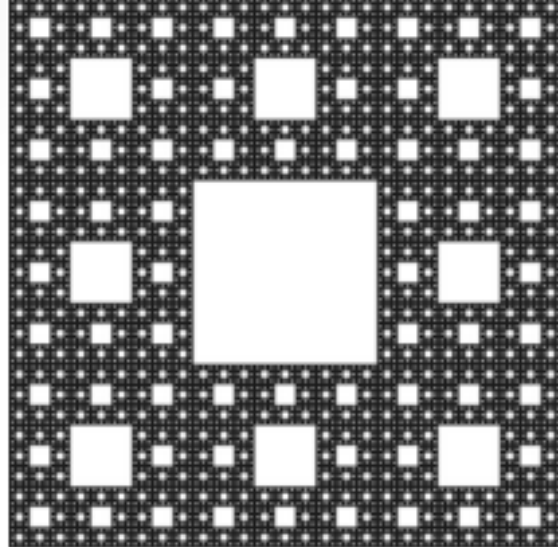
# Алгебраїчні фрактали

- $Z [i + 1] = Z [i] * Z [i] + C$

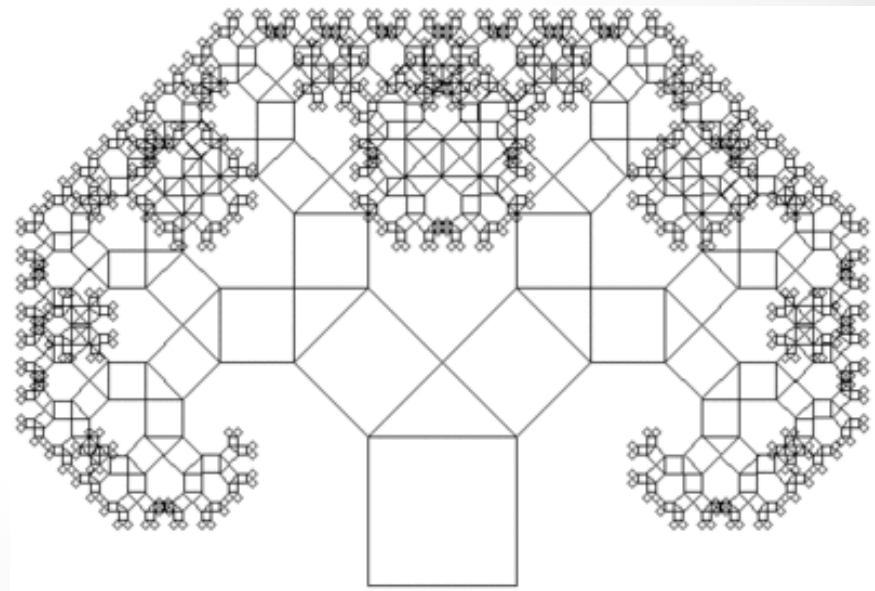
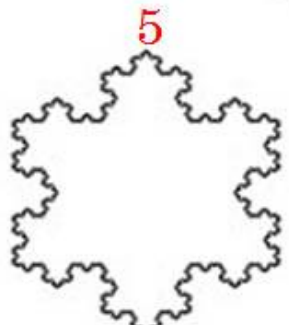
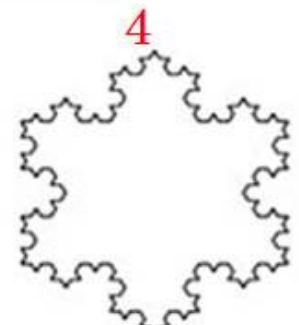
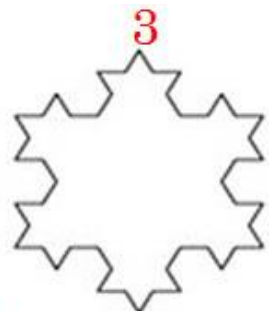
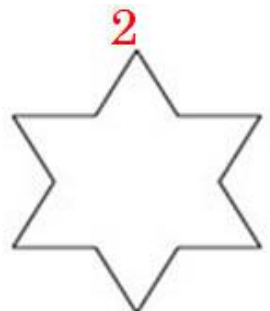
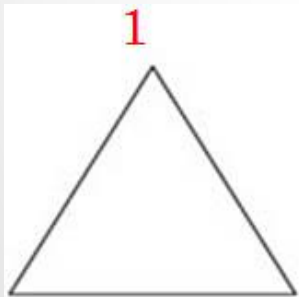
Де  $Z_i \in C$  – комплексні змінні.

# Подібність фракталів

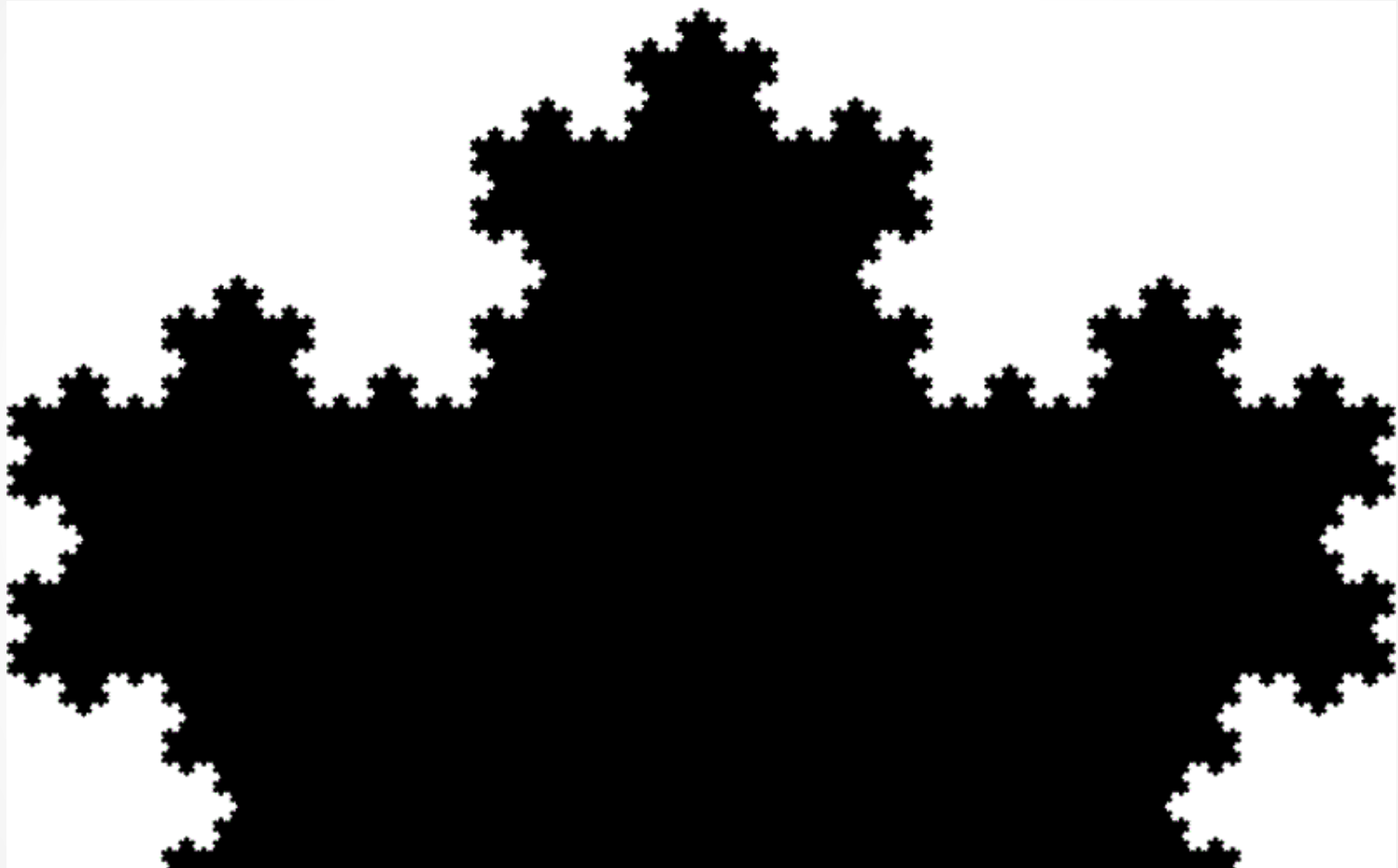




Фаза 0   Фаза 1   Фаза 2   Фаза 3   Фаза 4   Фаза 5







Дякую за увагу