

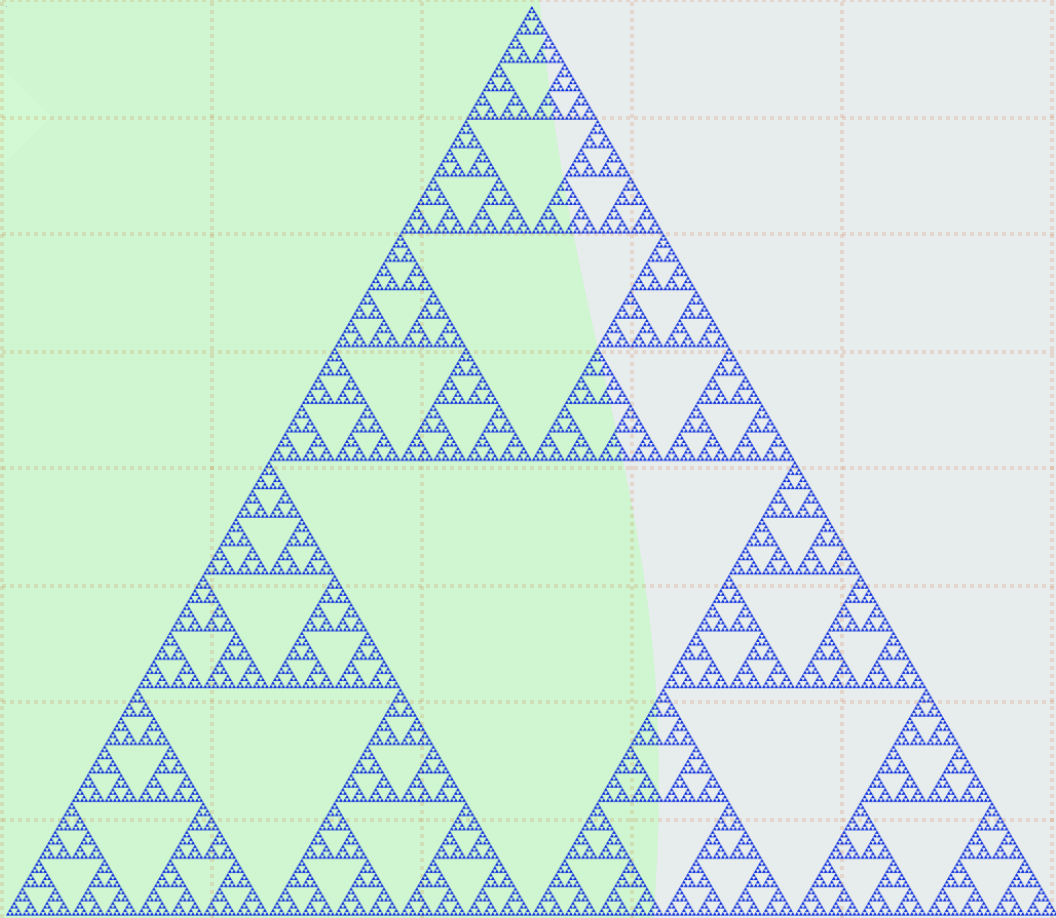
The background features a light-colored grid of dashed lines. On the left side, there is a large, semi-transparent fractal pattern in shades of orange and yellow, resembling a Sierpinski triangle or a similar geometric structure.

Maja Knotelska

Fraktale



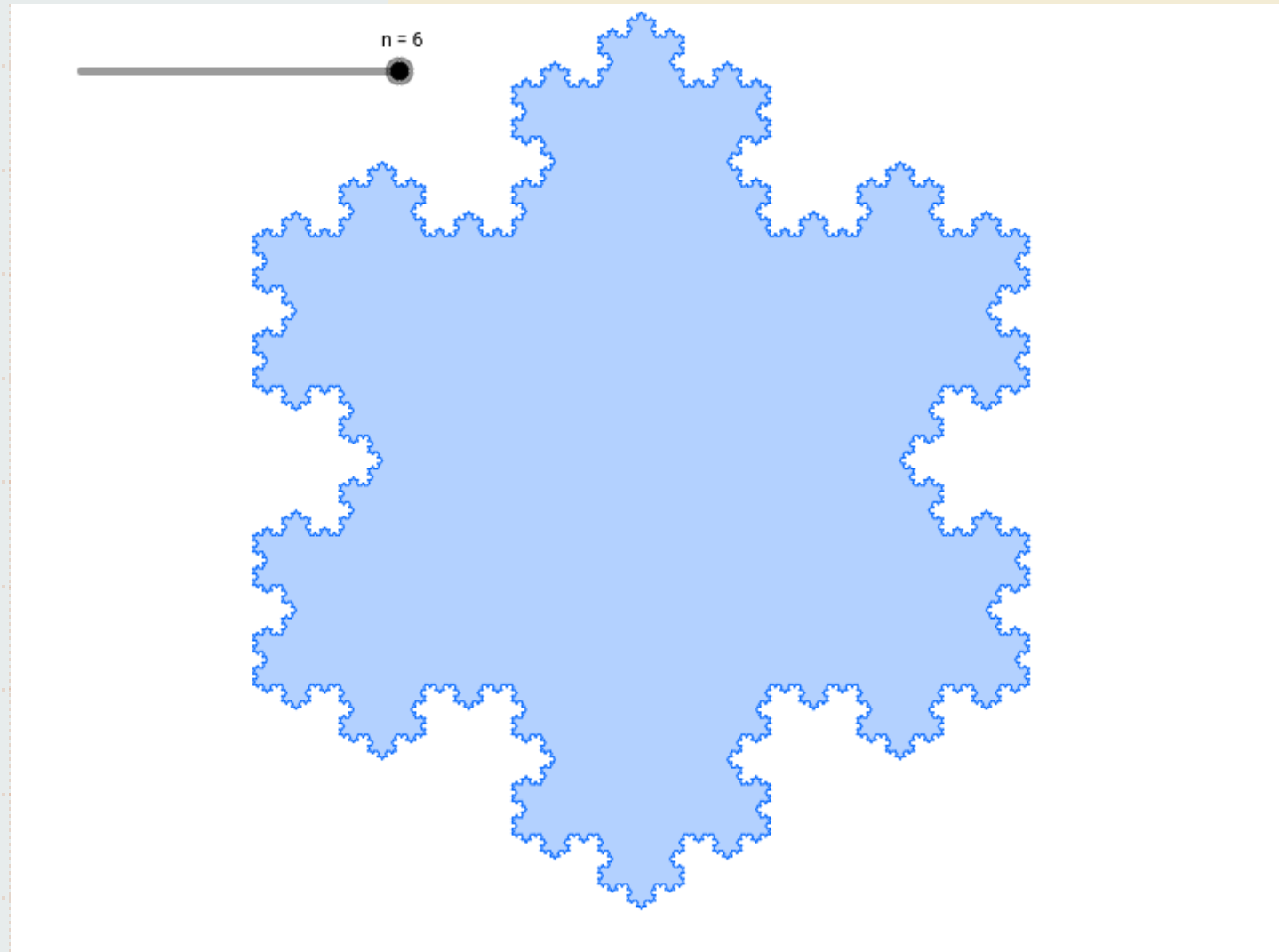
Czym jest fraktal?



- Fraktalem nazywamy figurę geometryczną cechującą się samopodobieństwem, co znaczy, że mniejsze części figury są podobne do całości. Inne cechy fraktali to np. Nietrywialna struktura, czyli niebanalna. Fraktale występują też w innych dziedzinach nauki takich jak chemia czy biologia.

Krzywa Kocha i śnieżynka Kocha

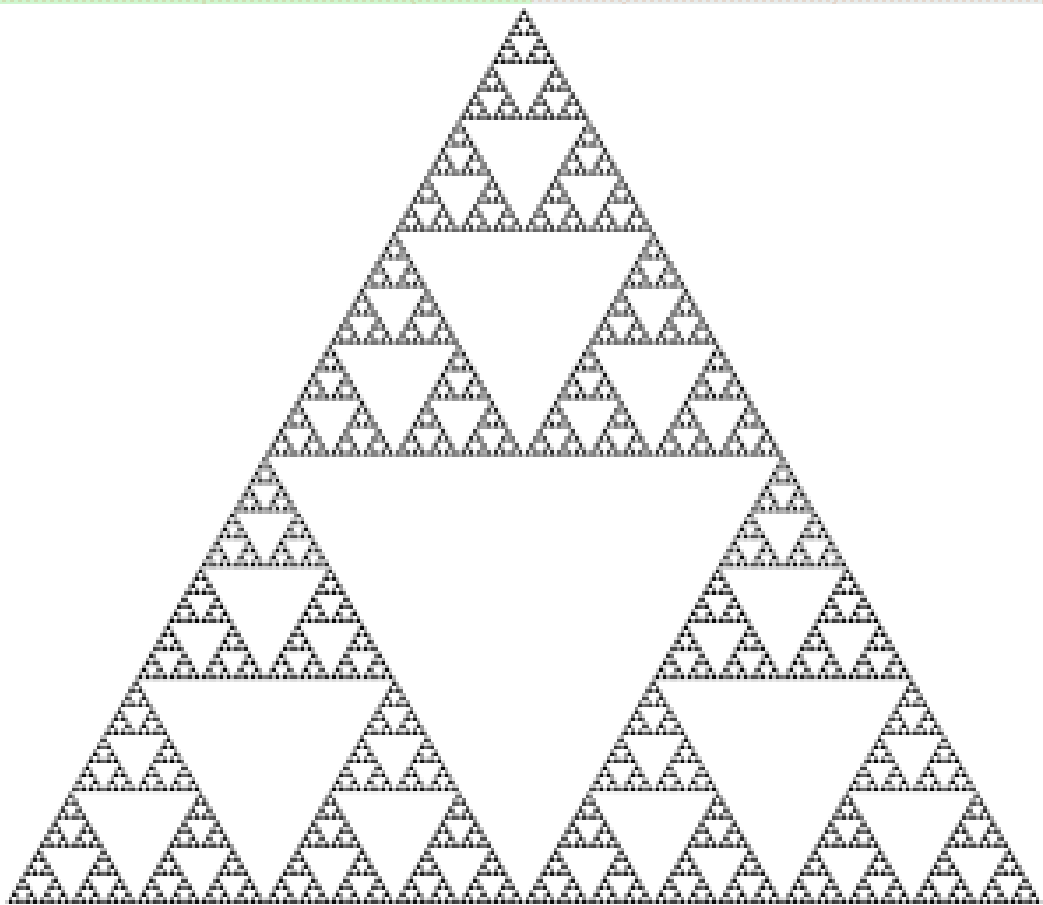
- Krzywa Kocha jest przykładem fraktalu matematycznego. Występuje w matematyce od 1904 roku, a opisał ją szwedzki matematyk Helge von Koch.
- Jest przykładem samopodobieństwa, ponieważ powiększając jedno z jej fragmentów widzimy dokładną kopię całości.



Trójkąt i dywan Sierpińskiego

Trójkąt Sierpińskiego

- Trójkąt Sierpińskiego jest jednym z najprostszych fraktali. Zaliczamy go do fraktali samopodobnych. Składa się z trójkątów równobocznych, w których wpisane są mniejsze trójkąty.



Dywan Sierpińskiego

Dywan Sierpińskiego to fraktal składający się z kwadratów pociętych na 9 równych kawałków. Każdy kwadrat to mniejsza kopia całości. Nazwa pochodzi od nazwiska Wacława Sierpińskiego, którą opisał w 1915 roku.

