

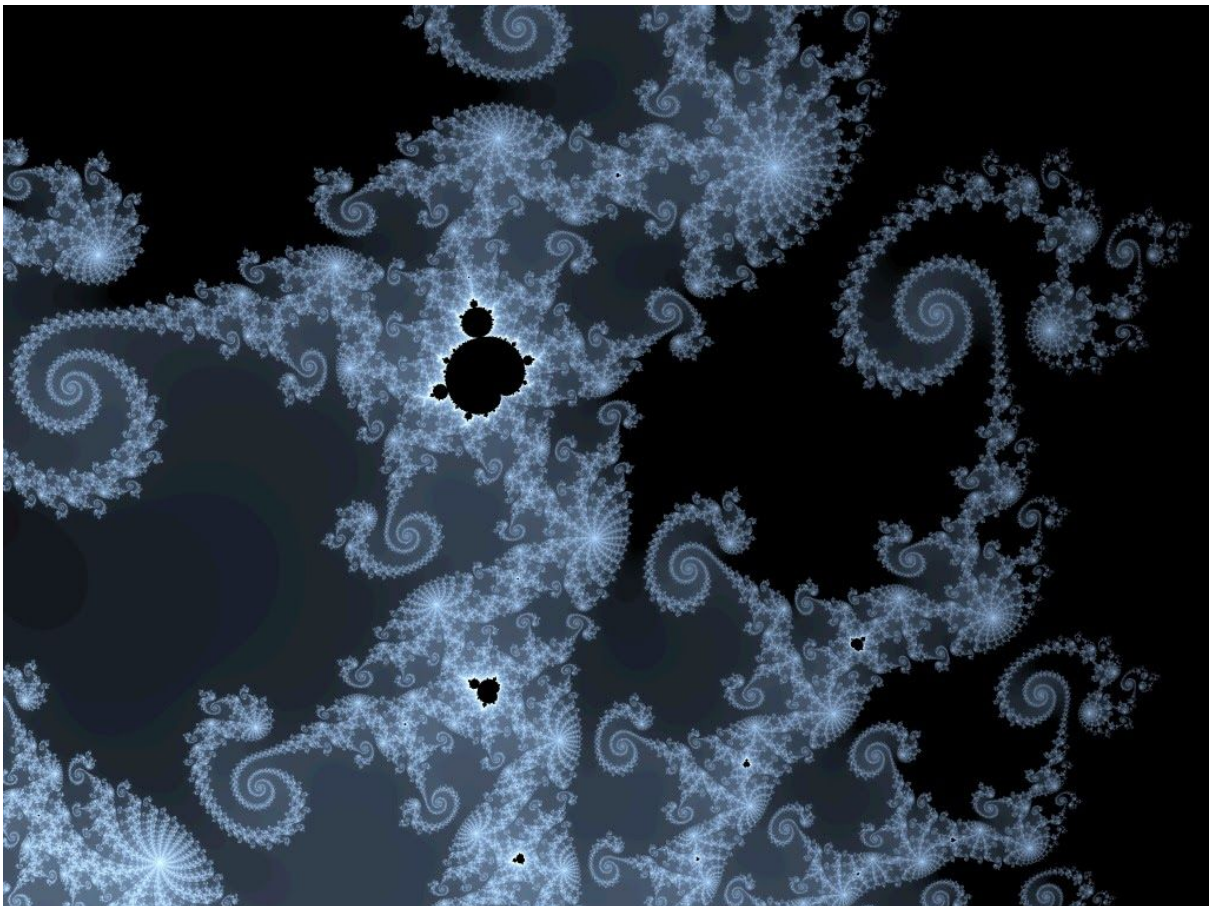
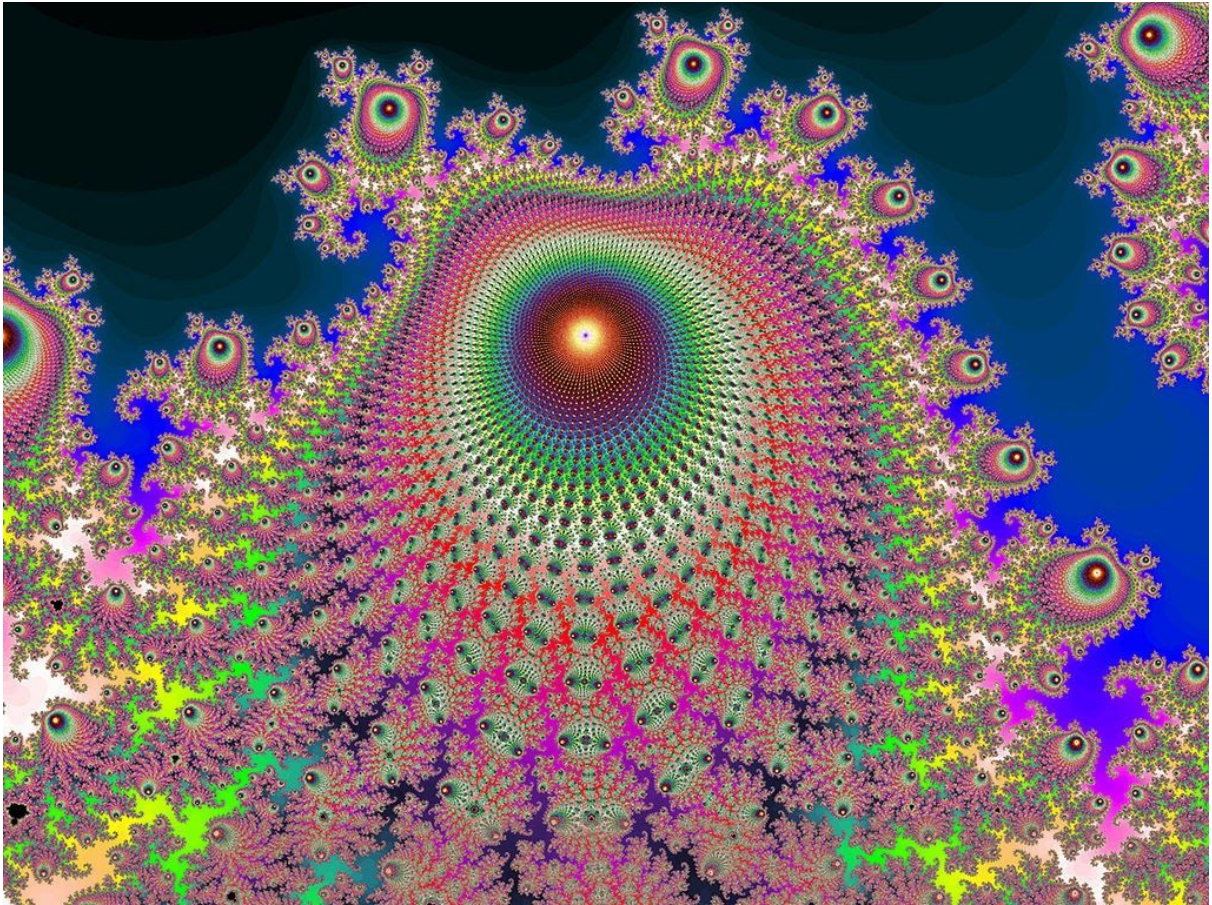
# SPRAWOZDANIE Patryk Jurewicz

Zbiór Mandelbrota (zwany też żukiem Mandelbrota) – podzbiór płaszczyzny zespolonej, którego brzeg jest jednym z najbardziej znanych fraktali, „najsłynniejszym obiektem współczesnej matematyki”. Nazwa tego obiektu została wprowadzona dla uhonorowania jego odkrywcy, matematyka Benoit Mandelbrota

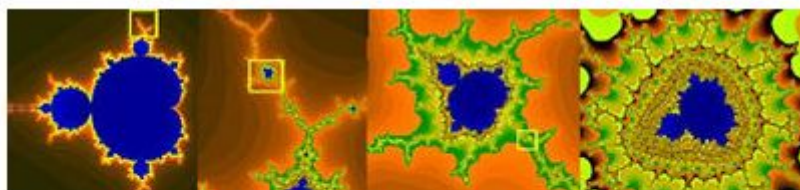
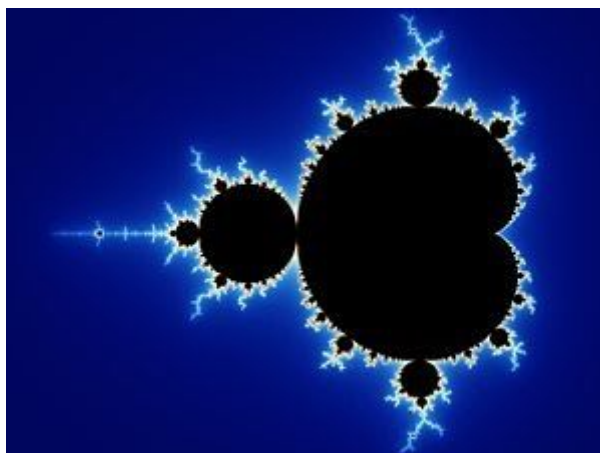
Za jedną z cech charakterystycznych fraktala uważa się samopodobieństwo, to znaczy podobieństwo całości do jego części. Co więcej, zbiory fraktalne mogą być samoafiniczne, tj. część zbioru może być obrazem całości przez pewne przekształcenie afiniczne. Dla figur samopodobnych można określić wielkość zwaną wymiarem samopodobieństwa lub wymiarem pudełkowym. Są to wielkości będące uogólnieniem klasycznych definicji wymiaru.

## historia odkrycia :

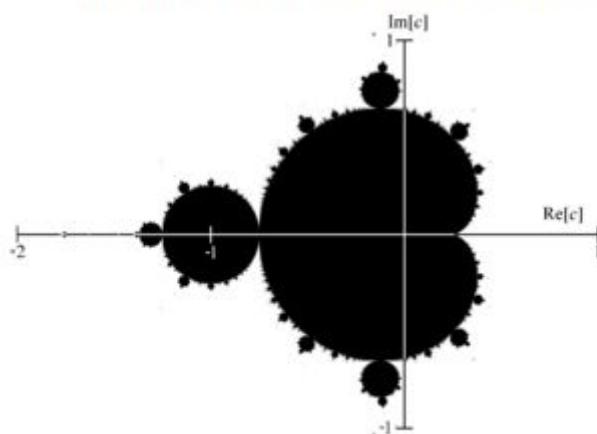
W 1982 Mandelbrot spopularyzował geometrię fraktalną, publikując swoje dzieło *The Fractal Geometry of Nature*. Uświadomiło to społeczeństwu, że fraktale są „wśród nas” i mogą przybierać kształty podobne do tych naturalnych. Oprócz tych rozważań podał też bardzo prostą metodę na utworzenie fraktalu (zbioru) Mandelbrota, który odkryty został dwa lata wcześniej, i w tymże roku udostępnił publicznie efekty swoich badań. Mimo, że zbiór nosi nazwisko Mandelbrota, tożsamość prawdziwego odkrywcy jest przedmiotem dysput. Dwóch matematyków upierało się, że odkryli ten zbiór niezależnie od siebie mniej więcej w tym samym czasie, natomiast trzeci, John Hubbard z [Uniwersytetu Cornella](#) wykazał fakt, że na początku 1979 roku podczas odwiedzin w IBM pokazał Mandelbrotowi, jak zaprogramować coś co rok później znane było jako zbiór Mandelbrota. Mandelbrot znany był także z tego że nie kwapił się do ujawniania wkładu innych.







Przybliżone samopodobieństwo zbioru Mandelbrota



źródła:

[https://pl.wikipedia.org/wiki/Zbi%C3%B3r\\_Mandelbrota](https://pl.wikipedia.org/wiki/Zbi%C3%B3r_Mandelbrota)

<https://pl.wikipedia.org/wiki/Fraktal>

<http://mathspace.pl/tag/zbior-mandelbrota/>