



Matematyka na Błoniach - żywy fraktal z lotu ptaka

2019-05-31

30 maja na krakowskich Błoniach odbył się finał projektu „Fraktal na stulecie”. Kilka tysięcy uczniów z Małopolski utworzyło żywy Trójkąt Sierpińskiego - nietypową figurę geometryczną (fraktal), opisaną po raz pierwszy przez wybitnego polskiego matematyka. Wcześniej organizatorzy odpowiednio przygotowali teren - do wytyczenia struktury fraktala użyli ponad pięciu kilometrów taśmy i dziesiątek palików! Efekt końcowy był imponujący.

Akcja była częścią Jubileuszowego Roku Matematyki, który ma uczcić 100-lecie powstania Polskiego Towarzystwa Matematycznego w Krakowie. Na krakowskich Błoniach spotkali się uczniowie z 81 małopolskich szkół - dokładnie 6561 osób, ponieważ tyle potrzeba, aby ułożyć ósmy etap (iterację) konstrukcji Trójkąta Sierpińskiego. Uczniowie stanęli względem siebie tak, by powstał układ zbudowany z 81 mniejszych trójkątów (każdy złożony będzie z 81 osób). Wszyscy otrzymali imienny certyfikat potwierdzający udział w tym unikatowym projekcie.

Fraktale to twory matematyczne, które żyją nie tylko w teorii, ale mają zastosowanie w praktyce. Znamy ich wiele - jedne o prostej budowie, inne o spektakularnym wyglądzie. Najprościej rzecz ujmując, fraktal to obiekt samopodobny, czyli taki, którego części są podobne do całości. Jeden z fraktali opisał Wacław Sierpiński (1882-1969), znakomity polski matematyk, czołowy przedstawiciel warszawskiej szkoły matematycznej i twórca polskiej szkoły matematycznej. Sierpiński był także członkiem Polskiego Towarzystwa Matematycznego, które 2 kwietnia 1919 roku powstało w Krakowie.

Nauczyciele szkół biorących udział w projekcie otrzymali specjalne materiały, które pomogą uczniom zrozumieć, czym jest fraktal, jak powstają kolejne iteracje i jak zwiększa się liczba trójkątów pustych i pełnych wraz z rozrastaniem się fraktala. Organizatorzy liczą, że ta żywa lekcja matematyki, doświadczenie budowania fraktala, będzie dla uczniów inspiracją, skłoni do refleksji na temat struktury świata, a także pokaże, że w matematyce, z której dobrodziejstw korzystamy na każdym kroku, kryje się także... niezwykle piękno.