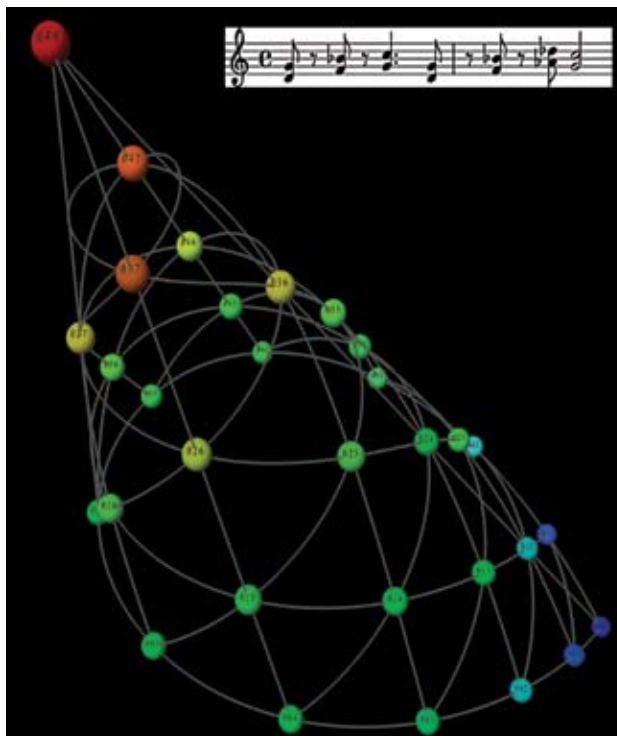




# Umieszczając muzykę na mapie

Więzi między matematyką i muzyką są od dawna bardzo bliskie. Ostatnio wykorzystano topologię (uogólnienie geometrii) do reprezentacji muzycznych akordów jako punktów w przestrzeni zwanej orbifoldem, która przekręca się i nakłada się z powrotem na siebie – prawie jak to czyni wstęga Möbiusa. Muzyczne znaczenie tej reprezentacji polega na tym, że dźwięki, które są odległe w pewnym sensie i podobne w innym, tak jak dwie nuty, które są odległe o oktawę, są utożsamione w tej przestrzeni.

To najnowsze odkrycie dostarcza metodę analizowania muzyki dowolnego typu. W przypadku muzyki świata Zachodu, przyjemne akordy leżą blisko centrum orbifodu, a przyjemne melodie tworzą ścieżki łączące sąsiednie akordy. Pomimo nowych związków między muzyką i geometrią analityczną, muzyka jest nadal czymś więcej niż tylko zabawą w łączenie punktów, tak jak matematyka to coś więcej niż tylko dodawanie i mnożenie.



**Więcej informacji:** “The Geometry of Musical Chords,” Dmitri Tymoczko, *Science*, July 7, 2006.

Translation by Zbigniew Zaczekiewicz, Politechnika Białostocka, courtesy of the Polskie Towarzystwo Matematyczne

Image courtesy of Dmitri Tymoczko.