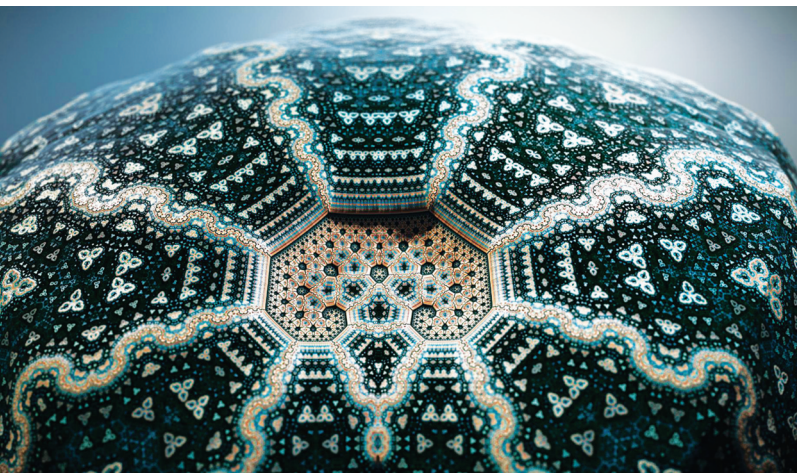


# Fabergéovi fraktali



Prekrasne računalno generirane ilustracije prikazane u panoptikumu ovog broja MiŠ-a zadiviti će vas svojom ljepotom. Prekrasan spoj matematike, programiranja i umjetnosti, a svaki prikazani trodimenzionalni objekt odlikuje osnovno svojstvo fraktala – samosličnost.

Digitalno generirani trodimenzionalni modeli stvoreni su s pomoću kompleksnih brojeva i matematičkih iterativnih formula. Izlazni rezultati jednog iterativnog koraka predstavljaju ulazne podatke za sljedeći korak. Formule doslovce savijaju, smanjuju, rotiraju i zrcale prostor. Pritom svaki manji dio fraktala ima strukturu cjeline, a beskonačno ponavljajući uzorci uočavaju se uvijek iznova, pri svakom uvećanju slike.

Svojim oblikom ove slike podsjećaju na prava ma-  
la umjetnička djela – Fabergéova jaja s kraja 19. stoljeća – po kojima su ovi 3D fraktali dobili ime. Njihov autor engleski je umjetnik i fizičar, dr. sc. Tom Beddard.

Rođen u Škotskoj, Tom Beddard doktorirao je fiziku lasera na Sveučilištu St. Andrews. 2001. godine napušta akademsku zajednicu i priključuje se eksplozivnoj internetskoj industriji, radeći kao razvojni programer u brojnim digitalnim agencijama diljem Škotske. 2011. godine u Edinburghu osniva svoju firmu *Hyper Digital Ltd.* i bavi se proizvodnjom mobilnih i web-aplikacija.

Tom Beddard posebno se zanima za računalnu grafiku. Oduševljava ga estetika detalja i složenost koja proizlazi iz jednostavnih matematičkih procesa, kao i tehničke sposobnosti da se ti procesi provedu. Napisao je programske alate koji mu omogućuju da vizualno istražuje te procese na interaktivan način.

Dr. Beddard kaže:

*Fascinantno je vidjeti da neke kombinacije parametara mogu stvoriti strukturni sklad i kompoziciju iznimnih detalja i ljepote – ponekad prirodno organsku, a drugi puta savršeno geometrijsku. Pritom uz minimalne promjene taj sklad kao kaotični sustav može potpuno nestati. A najbolji rezultati obično se dobiju kad ih najmanje očekujete!*



---

\*Sve slike preuzete su uz dopuštenje autora.