

**KILKANAŚCIE** lat temu rozpoczęła się wielka kariera fraktali. W przeciwieństwie do wielu innych matematycznych obiektów, te stały się bardzo szeroko znane poza matematyką. Szybko zaczęły być wykorzystywane do rozmaitych ilustracji, plakatów... Tymczasem okazuje się, że wystarczyło śledzić dokładnie twórczość naszych wybitnych literatów, by poznać fraktale znacznie wcześniej. Nie wierzycie?

„Obłok Magellana” to jedna z pierwszych powieści Stanisława Lema. Wśród jej bohaterów był młody matematyk, który postanowił wyprowadzić ścisłą formułę piękna – wzór, z którego można by otrzymać wszystkie przypadki piękna pojawiające się w sztuce i w naturze, tak, jak z równań Maxwella wyprowadza się wszystkie prawa rządzące elektromagnetyzmem lub równaniem Einsteina opisuje się grawitację. Praca była niezwykle trudna, wymagała zapoznania się z całą dotychczasową twórczością malarską i rzeźbiarską ludzkości. Po wielu miesiącach katorżniczej pracy i wielu nieprzespanych nocach formuła była gotowa; należało teraz sprawdzić jej przydatność.

Po wprowadzeniu do komputera odpowiedniego programu powinno się otrzymać dzieło niemal idealne – kwintesencję piękna. Gdy komputer zrealizował program, matematyk spojrzal na wydruk i zobaczył, że:

*Powierzchnię wypełniał zawity, powtarzający się rytmicznie desen. Nieskończona mnogość arabesk mrowiła się w oczach; każda rozpadala się na roje coraz drobniejszych i cała ta przestrzeń zabudowana wedle żelaznej konsekwencji praw wynikających z formuły, stanowiła tło, z którego występował w samym środku właściwy twór tej martwo zrodzonej kompozycji; puste, idealnie okrągłe, białe koło.*

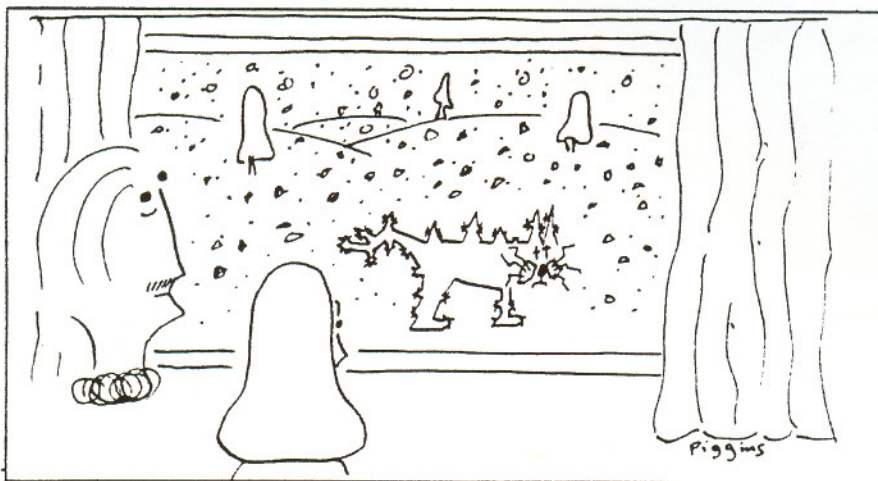
A oto przykład kolejny – wiersz Juliana Tuwima, zaczerpnięty z rozdziału ”Z rękopisów” w tomie ”Poezje”.

#### SPOSTRZEŻENIE

W naturze nie ma linii prostej,  
Ludzki to wymysł sztuczny.  
Patrząc w skłębione żyworostry,  
Chaosu, chaosu się uczmy.  
Pogięty, kręty i strzępiasty  
Jest każdy stwór w naturze,  
A prostą linią łączą gwiazdy  
Głupce i tchórze.

Wiersz Tuwima przysłał nam stały współpracownik *EPSILONA*, Dariusz Miklaszewski z Torunia.

Może Czytelnicy znają jeszcze inne „fraktalne utwory z czasów przedfraktalnych”? Czekamy na listy!



– No cóż, zawsze w taką pogodę robi się trochę fraktalny.

Copyright *The Mathematical Intelligencer* – przedruk za zgodą Redakcji czasopisma.

rys. David Piggins

Obchodzimy właśnie dziesiątą rocznicę pewnego wydarzenia, bo było to we wrześniu 1986; jest zatem dobra okazja, by opowiedzieć tę historię szerszemu gronu.

Otóż jubileuszowy, 150. numer *Delty* (6/1986) był numerem specjalnym – znalazło się w nim 150 „drobiazgów”. Pozycja nr 115 brzmiała następująco:

*Niektórzy nazywają twierdzenie o trzech ciągach (jeśli  $a_n \leq c_n \leq b_n$  oraz  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \lim_{n \rightarrow \infty} b_n = g$ , to ciąg  $(c_n)$  jest zbieżny i  $\lim_{n \rightarrow \infty} c_n = g$ ) twierdzeniem o milicjantach*

*i formułują je tak: Jeśli znajdziesz się między dwoma milicjantami idącymi do tego samego komisariatu, to też tam trafisz.*

Wiele zdarzeń wykazuje niezbieżność, że Polacy mają krótką pamięć... Dziś w tym cytacie nie widać nic niezwykłego,

ale wówczas na przykład my (jeszcze nie autorzy *Delty*), w Krakowie, podziwialiśmy (oprócz dobrego dowcipu) odwagę Redakcji, zadziwialiśmy nas, że cenzura puściła... *Delte* czytali wtedy i liczni studenci, a we wrześniu IV rok matematyki miał praktykę w szkole. Studentowi M., nie pozbawionemu poczucia humoru i cywilnej odwagi, przyszło mówić uczniom o tym właśnie twierdzeniu. Student M. zapowiedział zatem koleżankom (odbywającym praktykę w tej samej szkole), że powtórzy na lekcji dowcip *Delty*. I rzeczywiście, powiedział na lekcji o twierdzeniu o milicjantach, po lekcji zaś podszedł dumnie do koleżanek obserwujących jego (oceniając) lekcję i spytał dumnie:

– No i co?

A koleżanki:

– Ale dlaczego im nie powiedziałeś, że to twierdzenie naprawdę nazywa się twierdzeniem o trzech ciągach?