

## Twistory – opowieść matematyka (2)

Streszczenie poprzedniego odcinka.

Narrator uczestniczy w konferencji na temat spinorów i twistorów; pewnego dnia rezygnuje z jednego wykładu i w oczekiwaniu na przerwę rozmawia z innym uczestnikiem; świadkiem rozmowy jest jedynie pani robiąca herbatę. Rozmówca zadaje zaskakujące pytanie: „co to jest twistor?”. Podczas prób tłumaczenia stopniowo okazuje się, że ów pan nie zna rozmaitych pojęć matematycznych z liczbami zespolonymi włącznie. I wtedy narrator zadaje pytanie, w efekcie którego dowiaduje się, że jego interlokutor jest dziennikarzem.

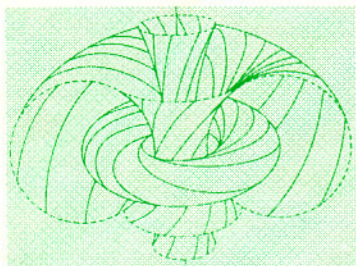
Gdy zacząłem się zastanawiać, jak dziennikarzowi wytłumaczyć, co to jest twistor, do rozmowy wtrąciła się pani robiąca herbatę:

– A ja wiem, co to jest twistor!

– ???

– Tu! Tu jest narysowany!

I pani pokazała palcem na wiszące na ścianie ogłoszenie konferencyjne. Na ogłoszeniu był tytuł konferencji i jej emblemat (przedstawiający równoległe Clifforda wypełniające sferę trójwymiarową):



Facet miał wyraźnie zadowoloną minę. Ja też.

## ANEGDOTY EGZAMINACYJNE

W Oksfordzie obowiązują rozmaite, bardzo stare przepisy, niejednokrotnie sprzed paru wieków. O wielu takich przepisach niemal nikt nie pamięta; oczywiście, nie są one egzekwowane. Niemniej jednak ich znajomość może być przydatna...

Podobno ongiś pewien student nie przygotował się na czas do egzaminu. Chcąc uratować się przed oceną negatywną, studiował w przeddzień przepisy i odkrył, że ma prawo podczas egzaminu zażądać piwa do picia. Egzaminatorzy piwa nie mieli i trzeba było egzamin odwołać.

Dwa tygodnie później ów student przyszedł na egzamin znakomicie przygotowany. Nie został jednak wpuszczony na salę egzaminacyjną, bo nie miał ze sobą ceremonialnego miecza i oblał z powodu nieobecności.

## Kwadrat magiczny po raz drugi

W latach siedemdziesiątych w każdy czwartek do *Życia Warszawy* dołączony był dodatek *Życie i Nowoczesność*. Tu właśnie swój dział prowadził Lech Pijanowski.

Pijanowski (zmarły przedwcześnie, w 1974 roku) był chyba najlepszym w Polsce znawcą gier i łamigłówek umysłowych. Jego dział w *Życiu i Nowoczesności* nosił tytuł „Rozkosze Łamania Głowy”. Było to coś pokrewnego Klubowi 44; co tydzień publikowane były (z reguły trzy) zadania, czytelnicy na ich rozwiązanie mieli dwa tygodnie. Rozwiązania można było wysyłać pod adresem redakcji – i robiły to tysiące ludzi. Zadania były punktowane, zazwyczaj w jednym tygodniu można było zdobyć maksymalnie 6–9 punktów. Po zdobyciu 13 punktów uzyskiwało się tytuł Specjalisty Łamania Głowy, po 39 (= 3 × 13) – tytuł Eksperta, po 273 (= 7 × 39) – tytuł Mistrza (wraz z dyplomem) i wreszcie za 819 punktów (= 3 × 273) tytuł Arcymistrza Łamania Głowy, wraz z legitymacją i odznaką zaprojektowaną przez Szymona Kobylińskiego. Łatwo obliczyć, że zdobycie tytułu Arcymistrza musiało trwać ładnych parę lat.

Liga cieszyła się ogromną popularnością, jakby na przekór popularnym poglądom, że logiczne myślenie i matematyka są wstrętne przeważającej większości Polaków. Po śmierci Lecha Pijanowskiego dział prowadzony był przez jego syna, Wojciecha.

I właśnie w *Rozkoszach Łamania Głowy* w roku 1973 pojawiło się zadanie, o którym pisaliśmy w zeszłym miesiącu:

*Na polach kwadratu 3 × 3 należy umieścić różne cyfry (bez zera), przy czym te same cyfry nie mogą się pojawić w różnych kwadratach; ponadto na środkowym polu już jest postawiona piątka. Pola należy wypełnić w ten sposób, by suma liczb zawartych na polach położonych na jednej prostej równała się piętnastce; można uzyskać dziesięć piętnastek.*

Wycenione ono zostało aż na sześć punktów! Ligowcy wykazali się jednak klasą: wystarczyła informacja, że można przeprowadzić dziesięć odpowiednich prostych, by wielu z nich zauważyło, iż proste mogą przechodzić nie tylko przez trzy, ale przez cztery kwadraty, co pozwala znaleźć dwie dodatkowe możliwości otrzymania sumy 15.

Nie o takie rozwiązanie chodziło jednak autorom zagadki (przypomnijmy: ogłoszonej w USA w XIX wieku, przez nikogo nie rozwiązanej). Rzecz w tym, że rozważane proste, przechodząc przez kwadraty, miały przechodzić przez ich środki.

8	3	4
1	5	9
6	7	2

Tęgo założenia nie uczyniono jednak także i w Stanach Zjednoczonych...

Zadanie z dodatkowym założeniem pozostawiamy do rozwiązania. Miłośnicy łamigłówek mają na to kolejny miesiąc.