

i zaprezentowaliśmy laureata za rok akademicki 1994/95. Niektórym Czytelnikom ten cytat tak się spodobał, że poprosili nas o przedstawienie innych cytatów, konkurujących ze zwycięzcą. Oto zatem wybór niektórych spośród 214 cytatów, zanotowanych przez studentów na wykładach i ćwiczeniach w roku 1994/95 (autorami niektórych mają zaszczyt być redaktorzy EPSILONA!)

Kółko, krzyżyk i Nagroda Nobla

Niewiele jest chyba osób, zwłaszcza wśród związanych z naukami ścisłymi, które nie grywały w *kółko i krzyżyk*. Reguły gry są bardzo proste: na nieograniczonej, kratkowanej kartce gracze stawiają na przemian swoje znaki. Wygrywa ten, który pierwszy ułoży pięć w jednym rzędzie – pionowym, poziomym lub ukośnym.

Gra może się niektórym wydawać banalna, ale tak nie jest. Martin Gardner pisze o niej, że jest „far from trivial”.

Niewątpliwie nie wszyscy spośród grających w *kółko i krzyżyk* wiedzą, że jest to starożytna gra pochodząca ze Wschodu. Japońska nazwa to *go-moku*, co oznacza *pięć kamieni*. Jej wariant to *go-bang*, gra odbywa się na kartce ograniczonej (19×19), czyli po prostu na planszy do gry w go. W Europie gra znana jest już od ponad wieku.

Wielu graczy, a zwłaszcza matematyków, postawi pytanie: czy istnieje wygrywająca strategia dla któregoś z graczy? Łatwo zauważyć, że jeżeli dla któregoś, to dla rozpoczynającego. Istotnie, nietrudno wykazać, że dla niego istnieje strategia prowadząca co najmniej do remisu. Gdyby bowiem dla drugiego gracza istniała strategia wygrywająca, to rozpoczynający mógłby postawić swój pierwszy znak gdziekolwiek i potem grać jak ten drugi...

Takie rozumowanie, bardzo proste, jako pierwszy przedstawił John Nash (ur. 1928). Dotyczyło ono gry nazwanej *hex*. Różne prace Nasha są dziś już klasyczne, choć opublikował ich jedynie kilkanaście. Zławsza jego rezultaty w rozmaitych działach geometrii mają duże znaczenie. Do terminologii matematycznej weszły *zbiory Nasha*, *funkcje Nasha*...

Nash w latach 1950–1958 opublikował dwanaście prac. Z powodu poważnej choroby przerwał badania matematyczne, do których jednak potem kilkakrotnie wracał na krótkie okresy. W roku 1994 Nash stał się sławny w świecie naukowym; wspólnie z Johnem Harsanyi i Reinhardem Seltenem otrzymał Nagrodę Nobla z ekonomii – za wprowadzenie do ekonomii metod teorii gier.

Wśród prac Nasha było 5 z teorii gier (z lat 1950–1954; cztery samodzielne i jedna wspólna, m.in. z Johnem Milnorem). Ta, za którą dostał Nagrodę Nobla, jest jego pierwszą pracą, napisaną w wieku 21 lat. Praca ta dla wielu na pierwszy rzut oka mogła się wydawać znacznie mniej znacząca od wielu innych rezultatów Nasha...

A problem istnienia strategii wygrywającej w *kółko i krzyżyk* jest, o ile mi wiadomo, wciąż otwarty.

(KC)

- *Zróbmy to na boczku. Najlepiej na skrzydełku (chodzi o miejsce zapisania rozwiązania na tablicy).*
- *Oddam dobry komputer za dobrą tablicę.*
- *Zalóżmy, że mamy następujące równanie i kredę, która pisze...*
- *Jak się ubrudzę wodą, to nie mam problemu ze zmyciem.*
- *Chodzi o to, aby Państwo mieli pewien intymny kontakt z funkcjami próbnymi.*
- *Przeprowadzam czysty, chamski rachunek.*
- *Strasznie nie lubię dowodów nie wprost, bo polegają one na tym, że człowiek opowiada cały czas jakieś bzdury, aż dojdzie do takiej bzdury, że wszyscy już się zgadzają, że tak dalek być nie może.*
- *Musielibyśmy rozważyć przypadki, żeby zapisać to w sposób koszerny.*
- *I jeśli to przetnę, to wyjdzie mi takie bydlę.*
- *Drugą część robi się ideologicznie analogicznie.*
- *Siedzi takie mrużące braciwo patrzące bykiem... (o studentach).*
- *Państwo już wiedzą dobrze, jak to się robi: albo się kiwa głową, albo pokazuje pokerową twarz. A wykładowca cały głupi stoi pod tablicą i nie wie – dotarło czy nie.*
- *Ależ co ja wam wmawiałem... Ależ nie wiercie mi.*
- *Nie wymaga to zbyt dużego wysiłku umysłowego, więc może uda mi się to zrobić.*
- *Ta przestrzeń nie jest taka porządna, więc ma papiery na to, żeby być uniwersalną.*
- *Kwadrat zjada moduł.*
- *Mogę tę macierz nakarmić dowolnym wektorem.*
- *Nie istnieje funkcja odwrotna do funkcji nie będącej iniekcją. Jest to matematyczny dowód na nierozzerwalność małżeństwa.*
- *Wymiar spadł, a przestrzeń nie drgnęła.*
- *Jesteśmy w sytuacji dyskretnej, tutaj taki punkt to kawał zbioru.*
- *Funkcja v ma w punkcie p silne globalne minimum. Ale co nas to obchodzi?*
- *Banach to jest Banach, to jest ten od Hahna.*
- *Ten robaczek obok to jest g z ptaszkiem.*
- *Proponuję różniczkować względem m , to nam ten składnik szlag trafi.*
- *Cały trójkącik zapadnie się do odcinka, albo do czegoś jeszcze bardziej nieprzyzwoitego.*
- *Ta krzywa jest wklęsła, bo jest wypukła.*
- *Jak jest stoń, to jest stoń. Nie można założyć, że nie ma trąby. Ale w matematyce można.*
- *Mamy dwa rodzaje jeleni: gołbicie i sokoły.*
- *Ja się wyróżniam oryginalnym sposobem egzaminowania, bo nie stać mnie na nic więcej.*
- *Proszę uważać, abym kogoś nie oblał jeszcze przed egzaminem (profesor idący na wykład ze szklanką z herbata).*