

Finale VI Międzynarodowego Championatu Gier Matematycznych i Logicznych w Paryżu z udziałem polskich zawodników

Rościław RABCZUK, Wrocław

Francuska Federacja Gier Matematycznych i Logicznych (FFJM) będąca organizatorem w dniach 4 i 5 września 1992 wyżej wymienionego Championatu, dzięki staraniom Centrum Metod Stochastycznych im. Hugona Steinhausa przy Politechnice Wrocławskiej (HSC), zaprosiła pięciosobową delegację polskich zawodników w następującym składzie:

1. Grzegorz Bobiński, uczeń III kl. IV LO w Toruniu,
2. Rafał Bogacz, uczeń IV kl. XIV LO we Wrocławiu,
3. Bartłomiej Dydą, uczeń I kl. XIV LO we Wrocławiu (absolwent SP nr 19),
4. Michał Rubaszek, uczeń VIII kl. SP nr 47 we Wrocławiu,
5. Adam Morawiec, pracownik naukowo-dydaktyczny Instytutu Matematyki UWr.

Finale Championatu odbyły się w pięknej scenerii Ecole Polytechnique-Palaiseau, której campus zajmuje 180 ha na południowych przedmieściach stolicy Francji. Wzięło w nim udział około 500 uczestników, którzy musieli, na ogół, przejść uprzednio przez sito wstępnych eliminacji, ćwierć- a następnie półfinałów i finałów regionalnych we Francji, skąd rekrutowała się największa liczba zawodników, a także w Belgii, Szwajcarii i Tunezji. Ogółem w eliminacjach wstępnych i ćwierćfinałach VI Championatu uczestniczyło ponad 100.000 osób.

Skład polskiej delegacji z powodu nie istniejącej dotychczas odpowiedniej struktury organizacyjnej, typu FFJM, został ustalony ad hoc w oparciu o inne kryteria, jak na przykład dobra lokata zawodnika w Olimpiadzie Matematycznej, w Konkursie „Kangur Matematyki 92”, Konkursie Zagadek i Łamigłówek zorganizowanym przez *Gazetę Wyborczą* i *Wiedzę i Życie*, przy czym cenną pomoc w sformowaniu i wysłaniu autokarem tej delegacji do Paryża okazała Wojewódzka Komisja Konkursów Matematycznych działająca przy W.O.M. we Wrocławiu.

Zawodnicy startowali w konkursie głównym i w konkursie równoległym w następujących kategoriach: C1 - uczniowie kl. V i VI, C2 - uczniowie kl. VII i VIII, LY - licealiści, GP (Grande Publique) - szeroko rozumiana publiczność i HC (Haute Compétition) - „zawodowcy”, w tej liczbie również nauczyciele matematyki. Do udziału w konkursie równoległym wystarczyło zgłoszenie w odpowiednim terminie swojej kandydatury i wpłacenie określonej sumy pieniędzy na konto FFJM, a mianowicie w kategoriach C1 i C2 - 50 FRF, w kategorii LY - 70 FRF, a w kategoriach GP i HC - 100 FRF.

W drodze wyjątku, i bez ponoszenia opłat, polska delegacja startowała w licznie i mocno obsadzonym konkursie głównym.

Zawodnicy musieli rozwiązać w ciągu 2 lub 3 godzin zegarowych od pięciu do dwunastu zadań każdego dnia konkursu i podać w specjalnych rubrykach odpowiedzi numeryczne lub rysunkowe (zawodnicy kategorii C1 w ciągu 2 godzin 5 zadań według kolejności od 1 do 5, zawodnicy kategorii C2 w ciągu 3 godzin 7 zadań, zawodnicy kategorii LY też w ciągu 3 godzin 9 zadań, zawodnicy zaś kategorii GP i HC w tym samym czasie 12 zadań figurujących na, jednakowej dla wszystkich kategorii zawodników, kartce z zadaniami). Sformułowania zadań konkursowych odbiegały od tych przerabianych tradycyjnie w szkołach, a ich rozszyfrowanie, ze względu na cechy growe i ludyczne, nastęrczało niekiedy trudności nawet dla Francuzów.

Nasi zawodnicy – uczniowie nie znający dobrze języków kongresowych (była też wersja angielska zadań konkursowych) tylko dzięki zgodzie Przewodniczącego Jury Konkursu na obecność podczas zawodów dwujęzycznej Polki, z zawodu artysty–plastyka, jako tłumaczki poradzili sobie ze zrozumieniem treści zadań i mogli popisać się swoimi umiejętnościami.

Trudność i inność zadań konkursowych ilustruje najlepiej fakt zajęcia tylko trzeciego miejsca w swojej kategorii przez złotego medalistę Międzynarodowej Olimpiady Matematycznej w Moskwie w 1992 r. licealistę tunezyjskiego startującego już po raz trzeci w Międzynarodowym Championacie Gier Matematycznych i Logicznych. W kategorii HC pierwsze miejsce i cenna nagroda w postaci komputera firmy TRIUMPHAL INFORMATIQUE przypadły w udziale młodemu inżynierowi telekomunikacji Antoine'owi LECLERC, który brał już trzykrotnie udział w finałach takich Championatów, a w 1991 zajął w nich trzecie miejsce. Podczas ceremonii rozdania nagród najlepszym zawodnikom organizatorzy przypomnieli zebranych, że zwycięzcą w kategorii HC V Championatu w 1991 r. był dyrektor Ecole des Mines (odpowiednik naszej AGH w Krakowie).

Przytoczone na końcu tej notki trzy, spośród 24, zadań konkursowych pozwolą Czytelnikowi ocenić ich trudności i inność.

Dlatego też organizatorzy VI Championatu pozytywnie ocenili postawę i wyniki naszych „zielonych” jeszcze zawodników, a zwłaszcza Bartka Dydy, który uplasował się na osiemnastym miejscu w mocno obsadzonej i liczącej 96 zawodników grupie C2 podczas gdy pozostali polscy zawodnicy musieli zadowolić się miejscami w czwartej i piątej dziesiątce w swojej kategorii (w kategorii LY startowało 84 zawodników, a w kategorii HC – 53). Wszyscy nasi zawodnicy otrzymali dyplomy uczestnictwa i skromne nagrody książkowe oraz uczestniczyli w cocktailu w dużym hallu Ecole Polytechnique. W drugim i zarazem ostatnim dniu zawodów 5 września na zwołanej przez Przewodniczącego FFJM Gilles Cohen'a konferencji prasowej z udziałem różnych osobistości m.in. przedstawiciela Ministerstwa Badań Naukowych i Technologii, notabene matematyka z wykształcenia, oraz sponsorów VI Championatu w osobach dyrektorów ds. handlowych firm komputerowych „HATIER” i „ENCYKLOPEDIA UNIVARSALIS” ogłoszono rozruch VII Międzynarodowego Championatu Gier Matematycznych i Logicznych, którego ćwierćfinały odbędą się w czwartym kwartale 1992 r., półfinały w marcu 1993 r., finały regionalne w maju 1993 r., finały zaś międzynarodowe we wrześniu 1993 r. w Paryżu. Nowum tego VII Championatu jest umożliwienie udziału w nim uczniom kl. III i IV w kategorii C0 oraz słuchaczom szkół policealnych i studentom dwóch pierwszych lat studiów w kategorii L2 (dotychczasowa kategoria LY będzie oznaczana symbolem L1).

Polacy zostali oficjalnie zaproszeni do wzięcia udziału w finałach siódmego Championatu i z pewnością osiągną tam lepsze, niż obecnie, wyniki, a, być może, zdobędą także cenne nagrody rzeczowe, o ile uplasują się w pierwszej piątce. HSC zamierza doprowadzić, w najbliższym czasie, do utworzenia – z pomocą wielu zainteresowanych pomysłem instytucji, organizacji, firm, wydawnictw, redakcji czasopism i osobistości – Polskiej Federacji Gier Matematycznych i Logicznych z siedzibą we Wrocławiu, gdzie żył i nauczał wybitny uczyony i popularyzator matematyki profesor Hugo Steinhaus (1887–1972).

Na zakończenie nie sposób nie wspomnieć o zorganizowanej również, przez niezwykle aktywnego i cieszącego się dużym autorytetem przewodniczącego FFJM, 2 września 1992 r. konferencji poświęconej stanowi ogólnemu gier matematycznych na świecie, na której został powołany do życia Międzynarodowy Komitet Gier Matematycznych i Logicznych, przy czym do jego Biura Organizacyjnego wszedł, jako reprezentant Polski, dr Rościśław Rabczuk, zastępca dyrektora HSC.

A oto treść trzech zadań z drugiego dnia VI Championatu.

Problem 1 (współczynnik 7)

Kunegunda i wróżka Carbosse

Mała Kunegunda urodziła się na początku 1992 r. Wróżka Carbosse, która przypadkowo przechodziła koło kołyski niemowlęcia, przepowiedziała, że jakieś ważne dla ludzkości wydarzenie nastąpi przed dojściem dziecka do pełnoletności. Jeśli m oznacza rok, w którym to wydarzenie nastąpi, to ostatnia cyfra w liczbie m^m (m podniesione do potęgi m) będzie identyczna z ostatnią cyfrą wieku Kunegundy.

Zakładając, że wróżka Carbosse mówiła prawdę, w którym roku nastąpi to wydarzenie?

Problem 2 (współczynnik 10)

Gra Marcina Gale

Marcin Gale gra w kasynie. Wymyślił on właśnie system, który polega na tym, że gra się 5 razy z rzędu 1F (frank) pierwszego dnia, 5 razy z rzędu 5F drugiego dnia, 5 razy 25F trzeciego dnia, 5 razy 125F czwartego dnia, etc. kontynuując mnożenie przez 5 stawek z każdego dnia aż do dnia siódmego. Jeżeli wygrywa on jakąś grę, to zwraca mu się jego stawkę plus podwojoną jego stawkę, a jeśli przegrywa grę, to traci swoją stawkę.

Po siedmiu dniach gry Marcin wygrał 22066F.

Ile razy wygrał on w ciągu tych 7 dni?

Problem 3 (współczynnik 11)

Cztery baseny

W parku mającym kształt trójkąta wykopano cztery baseny kołowe. Basen centralny jest styczny do trzech boków trójkąta i do trzech innych basenów. Każdy z tych ostatnich jest również styczny do dwóch boków trójkąta. Ponadto długości, w metrach, promieni czterech kół są liczbami całkowitymi, które są wszystkie różne.

Jaki jest możliwie najmniejszy promień dla basenu centralnego?