

ANDRZEJ SCHINZEL (Warszawa)

Pięćdziesiąt lat Olimpiady Matematycznej

31 października 1949 r. Minister Oświaty wydał zarządzenie (nr II-7340/49, podpisane przez Henryka Jabłońskiego, podsekretarza stanu) o organizacji ogólnopolskich zawodów matematycznych pod nazwą *Olimpiada Matematyczna* (Dz. Urz. Ministerstwa Oświaty Nr 16 z 25 listopada 1949 r.). O wcześniejszych działaniach w tym kierunku tak mówi sprawozdanie Komitetu Głównego z I Olimpiady Matematycznej: „Postanowienie urzędnika zawodów powzięło Prezydium Polskiego Towarzystwa Matematycznego z inicjatywy Ministra Oświaty dra St. Skrzyszewskiego. Opracowanie odpowiednich form organizacyjnych zostało zlecone Komisji Dydaktycznej P.T.M.” (*Pierwsza Olimpiada Matematyczna. Sprawozdanie Komitetu Głównego*, Warszawa 1951, str. 5).

Prezydium PTM w roku 1949 miało skład następujący: Kazimierz Kuratowski – prezes, Kazimierz Zarankiewicz – urzędujący wiceprezes, Edward Otto – sekretarz, Karol Borsuk – skarbnik, Komisji Dydaktycznej zaś przewodniczył Stefan Straszewicz (patrz: T. Iwiński, *Ponad pół wieku działalności matematyków polskich*, Warszawa 1975, str. 97 i 172). Zaslugi Kazimierza Kuratowskiego dla organizacji Olimpiady podnosi następujący fragment recenzji książki J. Browkina, J. Rempały i S. Straszewicza *25 lat Olimpiady Matematycznej* napisanej przez T. Iwańca, E. Otto i A. Schinzla: „Postanowienie urzędnika zawodów matematycznych powzięło w 1949 r. Prezydium Polskiego Towarzystwa Matematycznego z inicjatywy ówczesnego ministra oświaty dra Stanisława Skrzyszewskiego i ówczesnego prezesa PTM prof. dra Kazimierza Kuratowskiego. Opracowania odpowiednich form organizacyjnych dokonała specjalna Komisja PTM pod kierownictwem prof. Stefana Straszewicza. Przedstawiony przez nią projekt organizacji Olimpiady uzgodniony z prezesem PTM uzyskał aprobatę Ministerstwa Oświaty, które zarządzeniem z 31.X.1949 r. stworzyło Olimpiadzie podstawy prawne” (*Wiadomości Matematyczne* 21 (1978), str. 93). Powyższe słowa mają wagę dokumentu ze względu na osobę ich współautora, Edwarda Otto, członka Prezydium PTM w 1949 r.

Zawody matematyczne dla uczniów szkół średnich istniały na Węgrzech już od 1894 r., a w latach trzydziestych organizowano zawody lokalne w Moskwie i Leningradzie i tam pojawiła się po raz pierwszy nazwa *olimpiada matematyczna*. Zasady organizacyjne naszej Olimpiady wytrzymały próbę czasu, bo w ciągu 50 lat nie uległy istotnej zmianie. Nieistotne zmiany były częste. Pierwszy regulamin Olimpiady stanowił załącznik do wymienionego wyżej zarządzenia z 31 października 1949 r. Zmiany były wprowadzane zarządzeniami Ministra Oświaty z 3 stycznia 1951 r., 15 grudnia 1951 r., 1 grudnia 1952 r., 12 listopada 1954 r., 12 marca 1964 r., 24 marca 1972 r., 14 października 1977 r., 31 lipca 1980 r. i 14 września 1992 r. Nadal jednak pozostają w mocy zasady następujące.

Olimpiada jest trójstopniowa, organizuje ją Komitet Główny wspomagany przez komitety okręgowe. Najpierw przez trzy jesienne miesiące uczniowie rozwiązują zadania w domu (4 w miesiącu) i przesyłają rozwiązania do właściwego terytorialnie komitetu okręgowego. Następnie autorzy najlepszych rozwiązań powoływani są do zawodów II stopnia polegających na rozwiązywaniu pod kontrolą członków komitetu okręgowego 6 zadań w ciągu dwóch kolejnych dni (każdego dnia 5 godzin na rozwiązanie 3 zadań). Każdy komitet okręgowy przedstawia Komitetowi Głównemu listę autorów najlepszych rozwiązań proponowanych do udziału w finale. Komitet Główny po dokonaniu weryfikacji ocen ustala listę finalistów oraz organizuje i przeprowadza zawody finałowe na tych samych zasadach co okręgowe, tzn. 6 zadań w ciągu kolejnych dwóch dni.

Komitety okręgowe działają od początków istnienia Olimpiady w Krakowie, Lublinie, Łodzi, Poznaniu, Warszawie i Wrocławiu, od VI Olimpiady w Toruniu, od XVII Olimpiady w Katowicach, od XXIV Olimpiady w Gdańsku, od XXXVIII Olimpiady w Szczecinie.

Zadania na zawody wszystkich trzech stopni ustalane są przez Komitet Główny, dawniej w pełnym składzie, od jesieni 1996 r. tylko przez część członków tworzących tzw. Komisję Zadaniową. Celem tej innowacji jest uniknięcie zarzutów, że członkowie Komitetu uczący w szkołach średnich mogą, przygotowując swych uczniów do Olimpiady, wykorzystywać, choćby podświadomie, znajomość zadań. Druga innowacja polega na tym, że do XXXI Olimpiady każde rozwiązanie zadania z zawodów finałowych oceniane było przez trzech członków Komitetu Głównego i przewodniczącego, a od XXXII Olimpiady ze względów oszczędnościowych oceniane jest tylko przez dwóch członków i przewodniczącego. Tyle, jeśli chodzi o zmiany formalne. Jeśli idzie o treść zadań, to według oceny autora artykułu zadania algebraiczne są obecnie trudniejsze niż w początkach Olimpiady, a zadania geometryczne, jeśli nie łatwiejsze, to w każdym razie inne, brak jest bowiem zupełnie tzw. zadań konstrukcyjnych.

Autorzy najlepszych rozwiązań, zwykle w liczbie kilkunastu, otrzymują dyplomy laureatów, kilku lub kilkunastu następnych wyróżnienia. Od początku istnienia Olimpiady, aż do ogłoszenia autonomii szkół wyższych, dyplomy Olimpiady dawały możliwość wstępu bez egzaminów na wydziały nauk ścisłych wszystkich uniwersytetów i wyższych szkół pedagogicznych oraz na uczelnie techniczne, przy czym na architekturę obowiązywał dodatkowy egzamin z rysunku. Ponadto finaliści Olimpiad od XV do XXXII mieli prawo wstępu bez egzaminów na matematyczne kierunki studiów w uniwersytetach, wyższych szkołach pedagogicznych i politechnikach. Po wprowadzeniu autonomii szkół wyższych przyjęcia na studia regulowane są indywidualnie przez senaty, natomiast finaliści olimpiady zwolnieni są z egzaminu dojrzałości z matematyki, otrzymując najwyższą ocenę z tego przedmiotu na świadectwie.

Pierwszy Komitet Główny Olimpiady w roku szkolnym 1949/50 miał skład następujący: Stefan Straszewicz – przewodniczący, Kazimierz Zarankiewicz – kierownik Olimpiady, członkowie: Edward Otto, Antoni Marian Rusiecki, Zygmunt Chwiałkowski, Jan Szurek – przedstawiciel Ministerstwa Oświaty, Antoni Kosiński – przedstawiciel Związku Młodzieży Polskiej. W końcu grudnia 1949 r. Zygmunt Chwiałkowski zrezygnował, zamiast niego została powołana Olga Turska. Stefan Straszewicz i Edward Otto pozostawali w Komitecie przez lat 20, Kazimierz Zarankiewicz przez lat 10, aż do przedwczesnej śmierci, Antoni Rusiecki, Jan Szurek i Antoni Kosiński odeszli po kilku latach, natomiast pani Olga Turska pozostała członkiem Komitetu przez 35 lat, a dziś jest jego członkiem honorowym. Innymi członkami honorowymi Komitetu są Józef Janikowski i Olga Stande-Armatys, a od niedawna Maciej Bryński, Jerzy Norwa i autor artykułu.

Stefan Straszewicz był przewodniczącym Komitetu przez 20 lat, później funkcję tę pełnili kolejno: autor artykułu (Olimpiady 21, 22, 27, 47 i 48 do marca 1997 r.), Aleksander Pełczyński (Olimpiady 23–26, 28–31, 32 do stycznia 1981 r. i 33–37), Wiesław Szlenk (Olimpiady 32 do stycznia 1981 r., 38–41, 43, 44 i 45 do października 1993 r.) Czesław Bessaga (Olimpiady 42, 48 od marca 1997 r., 49 i 50 do listopada 1998 r.), Henryk Toruńczyk (Olimpiady 45 od października 1993 r. i 46) i Edmund Puczyłowski (Olimpiada 50 od listopada 1998 r.).

Kazimierz Zarankiewicz był kierownikiem Olimpiady przez 8 lat, później funkcję tę pełnili kolejno Edward Otto (Olimpiady 9–14 i 15 do lutego 1963 r.), Mieczysław Czyżykowski (Olimpiady 15 od lutego 1963 r. i 16 do października 1964 r.), Andrzej Mąkowski (Olimpiady 16 od listopada 1964 r., 17 i 26), Maciej Bryński (Olimpiady 18–25), Maciej Skwarczyński (Olimpiada 27 do października 1975 r.) i Jerzy Norwa (Olimpiada 27 od października 1975 r. i 28–50).

W latach 1954–56 członkiem Komitetu Głównego był członek honorowy PTM Jan Kozicki, a w latach 1956–1996 członek honorowy PTM Mieczysław

Czyżykowski. Przez co najmniej siedem lat przewodniczącymi komitetów okręgowych byli: w Gdańsku Tadeusz Figiel (Olimpiady 27–50), w Katowicach Mieczysław Kucharzewski (Olimpiady 17–28) i Janusz Matkowski (Olimpiady 33–50), w Krakowie Edward Tutaj (Olimpiady 43–50), w Lublinie Włodzimierz Urbański (Olimpiady 7–11 i 13, 14), Zdzisław Lewandowski (Olimpiady 16–22), Barbara Piłatowa (Olimpiady 23, 26, 32–36) i Wiesław Zięba (Olimpiady 43–50), w Łodzi Józef Janikowski (Olimpiady 12 i 17–48), w Poznaniu Wiktor Jankowski (Olimpiady 5–14), Henryk Ratajski (Olimpiady 21–28), Aleksander Waszak (Olimpiady 29–42) i Stanisław Szuffla (Olimpiady 43–50), w Szczecinie Józef Kopeć (Olimpiady 38–45), w Toruniu Leon Jeśmanowicz (Olimpiady 6–41), w Warszawie Waclaw Sierpiński (Olimpiady 1–18), Adam Suliński (Olimpiady 19–26), Andrzej Skowron (Olimpiady 31–43) i Michał Krych (Olimpiady 44–50), we Wrocławiu Andrzej Krzywicki (Olimpiady 24–26 i 37–41) i Zbigniew Romanowicz (Olimpiady 42–50).

Pełne składy osobowe Komitetu Głównego i komitetów okręgowych w poszczególnych latach szkolnych znajdują się w ogłaszanych corocznie Sprawozdaniach Komitetu Głównego. Członkowie tych komitetów położyli wielkie zasługi dla Olimpiady Matematycznej.

Inną kategorię osób zasłużonych dla Olimpiady Matematycznej stanowią nauczyciele, którzy wychowali laureatów lub wyróżnionych. Z historii pierwszych 20 Olimpiad wynotowałem następujące nazwiska osób, które były z tego powodu nagradzane co najmniej czterokrotnie: Maksymilian Bylicki z Torunia, Norbert Dróbka, Wanda Kiersnowska i Jan Kozicki z Warszawy, Piotr Malec z Lublina, Jan Marszał z Łańcuta, Feliks Wojnakowski z Ostrowca Świętokrzyskiego, Zofia Załęska z Poznania, Zenon Zięba z Tarnowa. Wybór pierwszych 20 Olimpiad jest usprawiedliwiony, bowiem z końcem lat 60-tych powstały szkoły średnie z rozbudowanym programem matematyki i od tego czasu znaczny procent laureatów Olimpiady pochodzi z tych właśnie szkół, nauczyciele w tych szkołach mają więc pozycję uprzywilejowaną. Najbardziej znane takie szkoły to liceum nr 14 w Warszawie im. Staszica (dawniej Gottwalda) oraz liceum również nr 14 we Wrocławiu im. Polonii Belgijskiej. Dla liceum im. Gottwalda został nawet utworzony w Warszawie w 1972 r. osobny komitet okręgowy, który działał w okresie od XXIV do XXXIV Olimpiady. Przez 6 lat przewodniczącym tego komitetu był Kazimierz Napiórkowski.

Od 1959 r. organizowane są latem Międzynarodowe Olimpiady Matematyczne (MOM), jedynie w 1980 r. nie było takiej olimpiady. W zawodach tych uczestniczyły początkowo tylko europejskie tzw. kraje socjalistyczne, później dołączyły i inne; obecnie jest to ogromna impreza, w której uczestniczy ponad 80 krajów. Dla ograniczenia kosztów ponoszonych przez gospodarzy drużyna narodowa, która do XXII MOM liczyła 8 osób, została w XXIII MOM

zredukowana do 4 osób, a od XXIV MOM do 6 osób. Zawody polegają na rozwiązywaniu indywidualnym 6 zadań w ciągu 2 kolejnych dni (po 4 lub 4,5 godziny na 3 zadania każdego dnia). Zadania wybierane są przez Międzynarodowe Jury, złożone z przewodniczących delegacji z poszczególnych krajów, spośród propozycji nadesłanych wcześniej przez komitety krajowe. To samo Międzynarodowe Jury decyduje o wynikach zawodów na podstawie liczby punktów zdobytych przez poszczególnych zawodników. Zwykle za bezbłędne rozwiązanie przyznaje się 7 punktów, tak więc liczba możliwych do zdobycia punktów wynosi 42. Przyznawane są dyplomy I, II i III stopnia, które otrzymuje w przybliżeniu odpowiednio $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{6}$ i $\frac{1}{4}$ ogólnej liczby uczestników. Dotychczas 14 Polaków zdobyło dyplomy I stopnia. Byli to w kolejności chronologicznej: Maciej Skwarczyński, Tadeusz Figiel, Michał Misiurewicz, Jerzy Dydak, Bolesław Szymański, Stanisław Szarek, Grzegorz Andrzejczak, Jerzy Grzybowski, Tomasz Hrycak, Jarosław Wróblewski, Grzegorz Bobiński, Tomasz Schreiber, Marcin Stefaniak i Eryk Kopczyński.

Nieoficjalna klasyfikacja drużynowa polega na zsumowaniu liczby punktów zdobytych przez zawodników z danego kraju. Oto miejsca, które delegacje polskie zajmowały w kolejnych olimpiadach (zapis x/y oznacza miejsce x na y uczestniczących krajów): 5/7, –, 2/6, 4–5/7, 8/8, 4/9, 4/10, 4/9, 11/13, 5/12, 9/14, 11/14, 4/15, 6/14, 4/16, 14/18, 14/17, 9/18, 7/21, 12/17, 6/23, 6/27, 13/30, 15/32, 11/34, 14/28, 17/37, 26/42*, 33/49*, 12/50, 21/54, 15/56, 24–25/56, 27/73, 13–15/69, 16/73, 13/75, 20/82, 21/76, 19/81 (kreska oznacza, że Polska nie brała udziału w II MOM, a gwiazdka, że drużyna polska występowała w niepełnym składzie).

Polska organizowała Międzynarodowe Olimpiady Matematyczne trzykrotnie: w 1963 r., w 1972 r. i w 1986 r.

W 1963 r. odbyła się w Warszawie i we Wrocławiu V MOM. Przewodniczącym delegacji polskiej był w Warszawie Mieczysław Czyżykowski, a we Wrocławiu – Andrzej Mąkowski. Przewodniczącym Międzynarodowego Jury był Stefan Straszewicz, a organizacją olimpiady kierował Edward Otto. W 1972 r. odbyła się w Toruniu XIV MOM. Przewodniczącym delegacji polskiej był Edward Sasiada, przewodniczącym Międzynarodowego Jury Stanisław Balcerzyk, a organizacją olimpiady kierował Leon Jeśmanowicz. W 1986 r. odbyła się w Warszawie XXVII MOM. Przewodniczącym delegacji polskiej był Tadeusz Józefiak, przewodniczącym Międzynarodowego Jury Stanisław Balcerzyk, a organizacją olimpiady kierował Aleksander Pełczyński.

W międzynarodowych olimpiadach matematycznych za granicą przewodniczącymi naszej delegacji byli: Mieczysław Czyżykowski (MOM 1, 6–11), Edward Otto (MOM 3–4), Andrzej Mąkowski (MOM 12, 13, 15, 16, 18–26, 30–32, 35), Maciej Bryński (MOM 17, 18, 28, 29, 34, 37, 38) i Marcin Kuczma (MOM 33, 36, 39, 40).

Od 1978 r. odbywają się na przemian w Polsce i w Austrii Zawody Matematyczne Austriacko-Polskie. Biorą w nich udział w liczbie 6 z każdej strony najlepsi laureaci olimpiad krajowych nie uczestniczący w danym roku w MOM. Oprócz zawodów indywidualnych na zwykłych zasadach jest tu czas na zawody drużynowe i jednego dnia (trzeciego) każda z drużyn dostaje do rozwiązania 3 zadania. Dla uniknięcia remisu zadania na zawody drużynowe dobiera się znacznie trudniejsze niż na zawody indywidualne. Na pierwszych zawodach przewodniczący delegacji austriackiej, prof. Gerd Baron i autor artykułu wybrali na zawody drużynowe zadania o stopniu trudności zbliżonym do zadań z zawodów indywidualnych. W efekcie obie drużyny rozwiązały wszystkie zadania bardzo dobrze i musieliśmy powołać honorowego przewodniczącego (został nim Stanisław Turski), aby w głosowaniu sprawę rozstrzygnąć. Od tej chwili przy wszystkich Zawodach Austriacko-Polskich jest przewodniczący honorowy. Przewodniczącym delegacji austriackiej jest nieprzerwanie G. Baron. Przewodniczącymi delegacji polskiej byli kolejno: autor artykułu (zawody 1 i 4–9), Mieczysław Czyżykowski (zawody 2 i 3), Tadeusz Józefiak (zawody 10), Wiesław Szlenk (zawody 11), Henryk Toruńczyk (zawody 12, 13), Czesław Bessaga (zawody 14, 15), Bogdan Choczewski (zawody 16, 17), Wojciech Guzicki (zawody 18–22). Delegacje polskie odniosły zwycięstwo w zawodach drużynowych 2, 4, 6, 8, 9, 11, 14–17, 19, 21 i 22.

Od 1992 r. Polska bierze udział w Zawodach Matematycznych Państw Bałtyckich zapoczątkowanych w 1990 r. Uczestniczą w nich obecnie oprócz Polski: Dania, Estonia, Finlandia, Islandia, Litwa, Łotwa, Niemcy, Norwegia, St. Petersburg i Szwecja. Są to zawody wyłącznie drużynowe, polegają na rozwiązaniu 20 zadań w ciągu 4 lub 4,5 godzin. Odbywają się późną jesienią, co ma ten skutek, że od udziału w nich są wyłączeni laureaci olimpiad z klas maturalnych. Dotychczas Polska była raz, mianowicie w 1998 r., gospodarzem tych zawodów. Przewodniczącym Międzynarodowego Jury był wówczas Marcin Kuczma, a organizacją zawodów kierował Maciej Bryński. Przewodniczącymi delegacji polskiej na zawody byli Maciej Bryński (zawody 3, 6, 8, 10), Zbigniew Marciniak (zawody 4, 5, 7) i Krzysztof Oleszkiewicz (zawody 9). W zawodach tych delegacja polska uzyskała kolejno miejsca 3, 1, 3, 1, 1, 1, 3, 4.

Powołaniu Olimpiady Matematycznej przed 50 laty przyświecały następujące cele: wytworzenie wśród młodzieży atmosfery zainteresowania matematyką, wciągnięcie zdolniejszych uczniów do pracy nad pogłębianiem wiadomości z tego przedmiotu oraz wyszukanie jednostek szczególnie uzdolnionych do matematyki. O tym, że cele te zostały spełnione, świadczą następujące liczby. W ciągu 50 lat istnienia Olimpiady w zawodach I stopnia wzięło udział 75870 uczestników, w zawodach II stopnia 18527 uczestników, w zawodach III stopnia 3411 uczestników, laureatów było 786, wyróżnionych

391, wszyscy liczeni z krotnościami. Uczestnicy rekrutowali się zasadniczo ze szkół średnich krajowych, ale był też jeden samouk i jeden uczeń z polskiej szkoły przy ambasadzie w Nowym Jorku, a także co najmniej jeden uczeń szkoły podstawowej. Laureatów liczonych bez krotności było 616, w tym 138 nagrodzonych parokrotnie. Wśród laureatów było 43 uczniów ze szkół technicznych, w tym 2 Koreańczyków, i było 25 dziewcząt. Spomiędzy laureatów i wyróżnionych 41 otrzymało później w Polsce tytuł profesora nauk matematycznych, 22 tytuł profesora nauk fizycznych i co najmniej 11 tytuł profesora nauk technicznych (stan ze stycznia 2000). Wielu niestety wyemigrowało. Wśród członków Wydziału III (Nauk Matematycznych, Fizycznych i Chemicznych) Polskiej Akademii Nauk 14 osób pochodzi z grona nagrodzonych lub wyróżnionych olimpijczyków, a wśród członków Wydziału IV (Nauk Technicznych) – trzy.