ROCZNIKI POLSKIEGO TOWARZYSTWA MATEMATYCZNEGO
Seria V: DYDAKTYKA MATEMATYKI 3 (1984)

Różne informacje

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

EMMA CASTELNUOVO

Zarys historii C I E A E M*

"Międzynarodowa Komisja do Studiowania i Ulepszania Nauczania Matematyki" powstała w 1950 roku. W skład kierownictwa weszły trzy wybitne osobistości: matematyk Gustaw Choquet (Przewodniczący), psycholog Jean Piaget (Wiceprzewodniczący) i pedagog Caleb Gattegno (Sekretarz). Tym wyborem chciała Komisja podkreślić, że sami matematycy nie mogą prowadzić badań nad nauczaniem matematyki; konieczność szerszego spojrzenia na zagadnienie wymaga współpracy psychologów i pedagogów.

Działalność tej grupy ludzi krystalizowała się w czasie trwania ich spotkań, które obecnie odbywają się rokrocznie w różnych krajach, często również w małych miejscowościach dysponujących skromniejszymi pomieszczeniami. W pierwszych kilku

*Przekład artykułu p.t. Überblick über die Geschichte der CIEAM , Mathematiklehrer 1,1981, str. 41-42. W tytule oryginału popełniono błąd. Ma być nie CIEAM, ale CIEAEM, skrót francuskiej wersji nazwy Międzynarodowej Komisji do Studiowania i Ulepszania Nauczania Matematyki: Commission Internationale pour l'Étude et l'Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques. (przyp. red.).

latach pracowała mała grupa nauczycieli (25-30 osób) - można powiedzieć dzień i noc. Od początku przyjaciele, staliśmy się poprzez wspólną ciężką pracę jeszcze lepszymi przyjaciółmi. A ponieważ prawdziwa przyjaźń poszerza kręgi, posiadamy po 30 latach liczne grono przyjaciół, nie tylko w Europie.

Historia naszej grupy pozwala, jak mi się wydaje, wyróżnić trzy dziesięcioletnie okresy: 1950-60, 1960-70, 1970-80.

Pierwszy okres charakteryzują Choquet, Piaget, Gattegno. Choquet wprowadza fundamentalne idee ustrukturowanej na nowo matematyki. Piaget przedstawia wyniki swoich badań psychologicznych i wyraża nowy pogląd na związek między operatywnymi strukturami myślenia a budową logiczno-matematyczną. Gattegno wnosi w tych dziesięciu latach znaczący wkład pedagogiczny dzięki próbom powiązania nowych teorii matematycznych z badaniami psychologicznymi i wdrażania koncepcji do nauczania. Starzy członkowie grupy nie zapomną nigdy jego ogromnego zaangażowania, które, jeżeli nawet było niekiedy jednostronne, wpływało jednak korzystnie na naszą pracę.

Odbywaliśmy Sympozja w Anglii, Niemczech, Francji, Belgii, Holandii, Włoszech, Hiszpanii, by przypomnieć tylko niektóre z nich. Ważniejsze od krajów są na pewno tematy naszych spotkań. Wymieńmy niektóre: "Związki między programem matematyki dla nauczania początkowego a zdolnościami umysłowymi uczniów", "Struktury matematyczne i myślowe", "Materiały dla nauczania matematyki", "Kształcenie nauczycieli matematyki". Wiele z tych tematów zaproponował Willy Servais, który od początku ukierunkowywał naszą pracę dzięki swemu głębokiemu wykształceniu matematyczno-filozoficznemu oraz otwartemu i pełnemu wyczucia rozumieniu nauczania.

W latach sześćdziesiątych nadawał kierunek Belg Papy (także Przewodniczący). W tym okresie przesuwa się problematyka z pozycji początkowo psychologiczno-pedagogicznej, którą reprezentował Gattegno, do prób przebudowywania całego programu nauczania matematyki, z uwzględnieniem tendencji silnie algebraicznych, inspirowanych pracami Choqueta, Artina, Dieudonné. Wymieńmy kilka tematów sympozjów, które świadczyły o zainteresowaniach grupy w tym okresie: "Reforma nauczania matematyki w szkole średniej", "Miejsce geometrii w nowoczesnym nauczaniu

matematyki", "Początki analizy w nowoczesnym nauczaniu matematyki", "Nauczanie matematyki w klasach początkowych". Eksperymenty Papy'ego związane z tworzeniem podstaw dla nowego programu nauczania matematyki odbiły się szerokim echem w Belgii, a także w innych krajach. Należy tu jednak przyznać, że takie ujęcie programu było mocno kwestionowane z pedagogicznego punktu widzenia.

Następna dekada 1970-80 była "przyjemniejsza", jednak także nie mniej godna uwagi, z pewnością dzięki silnej, równocześnie jednak otwartej i obdarzonej intuicją, osobowości Anny Zofii Krygowskiej. Jej rola (i Willy Servais) polegała w okresie Papy'ego na tonowaniu nurtów które, jeżeli znajdywały motywację matematyczną, to jednak nierzadko ukazywały braki pedagogiczne. Jako Przewodnicząca w latach 1971-1975 inspirowała nowy atak w kierunku kompleksowego ujmowania nauczania matematyki. Spotkanie w Krakowie z udziałem ponad 200 uczestników stanowi początek tych dociekań. Jej gruntowne wykształcenie wzbogacone w długotrwałej ofiarnej pracy dla nauczycieli i studentów w Polsce zaowocowało stopniowo w "bardziej problemowym" ujmowaniu przez grupę przedmiotu i metod nauczania, co zwiększyło szczerość i bogactwo problematyki dyskusji zjazdowych. W tym okresie miały również miejsce Sympozja zlokalizowane poza Europą: w 1973 w Quebec (Kanada) i w 1975 w Tunisie.

Kontakty z tak różnorodnymi krajami ukazały nam nowe problemy: Sytuacja ludzi, niektórych zbyt bogatych, innych zbyt biednych, zmusiła nas do rewizji naszej pracy. Bardziej otwarte tematy zjazdów zostały przyjęte na wniosek niektórych krajów: "Rozwijanie aktywności matematycznej w nauczaniu", "Do czego potrzebna jest matematyka w wychowaniu?". Tymczasem Europa skierowała naszą uwagę na bardziej szczegółowe tematy w rodzaju "Prawdopodobieństwo i statystyka w szkole". Rozpatrywanie problemów powiązanych z takimi tematami wzmogło nasze przeświadczenie, że należy ożywić nauczanie, że trzeba je wydźwignąć z świetnej izolacji i zbliżyć do innych nauk i do rzeczywistości. Uwzględniając tak szeroki aspekt dociekań, odbywała grupa w ostatnich czterech latach (do 1979) swoje spotkania pod znakomitym przewodnictwem Claude Gaulina (Kanada).

Także ostatnie Sympozjum w Meksyku (1980) pracowało w tym duchu. Jesteśmy przekonani, że musimy przenieść na teren szkoły rzeczywistą matematykę, która znajduje punkt wyjściowy w konkretnych sytuacjach i uprawia konkretne zastosowania. Hans Freudenthal, biorący zawsze udział w spotkaniach, stawiał przez wiele lat ten temat na pierwszym miejscu. Jego autorytet, jego praca nad podstawami dydaktyki matematyki, prowadzone przez niego eksperymenty w szkołach holenderskich, wywarły duży wpływ na naszą pracę.

Trudno pominąć głównych aktorów naszej grupy: nauczycieli. Przez te wszystkie lata "sterowali oni łodzią", niekiedy w zgodzie ze sternikiem, ale również rozprawiając się z nim, często z dużą pasją, jak z przyjacielem - ale konstruktywnie. Nasi nauczyciele przyjeżdżali z różnych krajów, dorywczo byli wciągani w eksperymenty dydaktyczne, brali udział w dokształcaniu nauczycieli, ale przede wszystkim uczestniczyli aktywnie w pracy na terenie własnej szkoły. Ta praca była z reguły mało dostrzegana w innych krajach, ale oni znajdowali satysfakcję w cichym współuczestniczeniu w pracach nad doskonaleniem procesu nauczania matematyki i tym sposobem byli członkami autentycznie zaangażowanymi. Ci nauczyciele - powtarzam to powtórnie - są głównymi aktorami naszej grupy: tak było zawsze i tak powinno pozostać w przyszłości. Zakładam, że grupa powołując mnie na stanowisko przewodniczącej, chciała ten pogląd wyrazić oficjalnie i to było dla mnie motywacją dla przyjęcia tej funkcji.

Moja informacja dotyczy przeszłości i teraźniejszości. Jednak grupa znajduje swą siłę także i przede wszystkim, spoglądając w przyszłość. Jakie są nasze idee?

Widzieliśmy, że szczególnie w obu pierwszych dziesięcioleciach na pracy dydaktycznej naszej grupy zaciążyło rozpatrywanie matematyki w aspekcie teorii struktur. W pierwszym okresie badano reakcję uczniów z "psychologiczną soczewką" Piageta. W drugiej dekadzie uchodziła niekiedy uwagi ta kontrola psychologiczna na skutek fascynacji związanej z budową nowoczesnego programu nauczania matematyki. W ostatnim dziesięcioleciu, być może pod wpływem ruchu studenckiego w roku 1968, zajęliśmy się poważnym przemyśleniem strony dydaktycznej.

Zrozumieliśmy, że przez nauczanie matematyki możemy oddziaływać w kierunkach zupełnie przeciwnych. Możemy wykorzystać matematykę jako środek selekcji, jeżeli w nauczaniu potraktujemy ją zbyt abstrakcyjnie i w ten sposób zrazimy do niej ucznia. Przeciwnie możemy wykorzystać matematykę do współpracy, jeżeli pozwolimy uczniowi uświadomić sobie znaczenie i użyteczność tej nauki, nawet w sferze społecznej.

Niektórzy członkowie naszej grupy wyrażają przekonanie, że ten cel można osiągnąć wyłącznie dzięki stymulowaniu pracy ucznia przy pomocy problemów związanych z jego rzeczywistym życiem. Takie skierowanie badań zmusza do gruntownego poznania znaczenia, które przypisuje się interakcji między matematyką i innymi naukami przy zachowaniu autonomii każdej z nich. Taki widzę kierunek rozwoju naszej pracy w najbliższych latach.

Z języka niemieckiego tłumaczyła

Wanda Nowak