

LISTY DO REDAKCJI

List do redakcji

Na temat „prawy Łuzina”.

Sprawa Łuzina nie musiała być sprawą wyłącznie polityczną. Nie można zapominać, że Łuzin i Aleksandrow byli matematykami. Piszący te słowa miał okazję spotykać wielokrotnie (rok pobytu w Moskwie, różne konferencje) profesora P. S. Aleksandrowa i z trudem przychodzi mu pogodzić to, co pamięta, z obrazem jaki rysują publikowane w 40 tomie WM listy Sierpińskiego, Denjoy i Lebesgue'a. W tle trzeba mieć na uwadze drugą stronę sprawy Łuzina. Wspólną cechą obu matematyków było to, co Rosjanie nazywają „pasjonarnością”, a chodzi o pasjonarność matematyczną. Przy pierwszym zetknięciu z Łuzinem młody Aleksandrow mógł odczuć chłód, z jakim przyjęta była jego praca, w której dowiódł, że wychodząc od zbiorów domkniętych można za pomocą operacji A , dostać wszystkie zbiory borelowskie na prostej. W tym samym czasie (1916) ten sam wynik uzyskał Hausdorff i Łuzin nie musiał powoływać się na Aleksandrowa, kiedy odkrył wraz z Suslinem, że można tą drogą dostać także pewne zbiory nieborelowskie, składające się razem na zakres zbiorów, które nazwał analitycznymi. Była to droga, na której w tym czasie spodziewano się dowieść hipotezy continuum, potwierdzając ją na razie w zakresie zbiorów analitycznych. Młodzi, wśród nich Aleksandrow, mieli za złe Łuzinowi także i to, że później umniejszył i rolę Suslina.

Sprawa nie jest całkowicie jasna. Suslin zmarł w roku 1919 i opublikował tylko jedną pracę na temat zbiorów analitycznych (CR Paris, 1917), w której przy aprobacie Łuzina anonsował wspomniany wynik, a wśród twierdzeń było i to kluczowe, że jeśli dopełnienie zbioru analitycznego jest borelowskie, to i sam zbiór jest borelowski. Dowodów twierdzeń ani zapowiedzianej konstrukcji w tej pracy nie ma. Zbiory analityczne nazywane są przez wielu autorów, poczynając od Hausdorffa, zbiorami Suslina. Według Sierpińskiego, który był świadkiem odkrycia, o czym czytamy w książce Andrzeja Schinzla (Warszawa 1976) „*słuszniej byłoby je nazywać zbiorami Suslina i Łuzina*”, ale w „*General Topology*” (Toronto 1950, Dover 2000), nazywając zbiory analitycznymi, twierdzenia nazywa twierdzeniami Suslina. W *Matematycznej Encyklopedii* wyrażającej, jak się należy spodziewać, opinię środowiska

moskiewskiego, A. G. Jelkin, w haśle „*Suslina teorema*”, sam wynik przypisuje Suslinowi, a wtrącenie, że „dowodzieństwa . . . byli pozże uproszczeni N. N. Łuzinym i tylko togda opublikowany” nie stwierdza, że Suslin miał pełne własne niepublikowane dowody. Nie przeczy ono nawet ostrej wypowiedzi Łuzina przekazanej Sierpińskiemu, który z kolei przekazał ją w liście do Lebesgu’a. Dowody Łuzina pojawiły się w jego książce *Leçons sur ensembles analytiques* (Gauthier-Villars, 1930), w której jednak dostatecznie wyraźnie zaznacza udział Suslina w początkowej fazie rozwoju teorii.

Zapewne dokuczliwość krytyki ze strony młodych była w połowie lat trzydziestych już na tyle duża, że Łuzin dawał w rozmowach prywatnych upust swojemu rozgorzyczeniu. Matematyczne podłoże konfliktu nie objawiało się jedynie w sprawie Suslina. Wskazuje na nie pewien mało znany szczegół związany z funkcją Urysohna, która na rok przed publikacją pracy Urysohna została zapisana przez W. Bogomołową (Mat. Sb. 32 (1924), 152–171) wzorem $f(x) = \sup\{r : x \in U(r), r = \frac{k}{2^n}, 0 < r < 1\}$, dobrze znanym z książek z topologii ogólnej. Pracę Urysohna – już po wypadku w Bretanii – redagował Aleksandrow. Dlaczego nie wspomniał w niej o Bogomołowej i jej twierdzeniu, które jest nazywane przez specjalistów z teorii funkcji rzeczywistych twierdzeniem Łuzina-Mieńszowa? Na ten temat pisałem w Sprawozdaniach z VII Szkoły Historii Matematyki (1996). Bogomołowa uzyskała doktorat u Łuzina i była autorką tylko tej jednej pracy. We wstępie wspomina Sierpińskiego, który w pewny sensie inspirował jej poszukiwania mające na celu ogólne ujęcie pewnych osobliwych konstrukcji Mazurkiewicza.

Przyczyn konfliktu, nie mającego jeszcze znanego później charakteru politycznego, mogło być więcej. Łuzin wywodził się z kręgów dawnej profesury moskiewskiej o poglądach zachowawczych, sięgających sympatiami do arystokratycznych odgałęzień narodowych, których patronem w kręgu matematyków moskiewskich był Nikołaj Bugajew (1837–1903), przyjaciel pisarzy, ludzi sztuki i filozofów, autor oryginalnej neoleibnicjańskiej monadologii. Uczniem Bugajewa był Jegorow, a uczniem Jegorowa Łuzin. Sam Łuzin był pod wpływem Pawła Florenskiego, filozofa z kręgów prawosławia.

Do jakiegoś czasu nie było śladu prześladowania Łuzina ze strony władz. Wyjeżdżał za granicę, do Paryża, do Polski (w roku 1927 był wraz z Niną Bari i Mieńszowem na Zjeździe Polskiego Towarzystwa Matematycznego we Lwowie). W tym samym czasie Urysohn i Aleksandrow, a potem sam Aleksandrow, wybierali Niemcy i Holandię (Hausdorffa i Brouwera). Sowieckie lata dwudzieste, to jeszcze nie sam terror, w pewnej sferze – także w nauce – to jeszcze przedłużenie srebrnego przedrewolucyjnego wieku.

W roku 1928 sprawa, która nas interesuje, przeniosła się na teren polityczny i uwidoczniła przy wyborach do Akademii. Jegorowowi zarzucono powiązania z czarną sotnią (wspomniane wcześniej związki narodowe arystokratyczno-profesorskie). Nie pisze się o tego rodzaju zarzutach co do Łu-

zina. Ograniczono się do wypominania mu promowania słabych doktorantów. Chciałoby się sprawdzić w archiwach, czy za słaby doktorat uważano również pracę Bogomołowej? W tej sytuacji dawne matematyczne animozje mogły wymieszać się z innymi. Mogły być cynicznie wykorzystywane i nabrały w końcu niechcianych rozmiarów.

Profesor Aleksandrow był człowiekiem wielkiego formatu i wysokiej kultury. Jego emocjonalny charakter nie pozwalał mu jednak na pozostawanie w postawie pięknoducha. Nie pozwalały na to również sprawy, w których centrum się znalazł. Był stronniczy w swoich sądach o ludziach, które jednak były zawsze jego własnymi. Kierował się emocjami także wobec problemów matematycznych. Błędy, które popełnił, on i jego środowisko, bardzo przeżywał, o czym mógł się wyrażać jedynie w formie aluzji. Żeby posłużyć się przykładem, w jednym z jego odczytów na „Obszczestwie” znalazło się zdanie o Emmy Noether, wobec której – jak powiedział – czujemy się winni. Zrozumienie tego zdania nie od razu było jasne. Dopiero wiele lat później dowiadaliśmy się o jej emigracji w latach trzydziestych do Stanów, a jeszcze później i o tym, że jej prawdziwym zamiarem był wyjazd z Rosji. Jakie były przeszkody, których zaprzyjaźnieni matematycy w Moskwie nie mogli pokonać, aluzja nie wyjaśnia. Wiele z tych rzeczy, które określamy jako błędy, były w tamtych czasach niemożliwymi do uniknięcia zdarzeniami. Jeśli nawet były to błędy, to u P. S. Aleksandrowa lokowały się w sferze wysokich idei i wielkich pasji.

Jerzy Mioduszewski