

Krzysztof Ciesielski*

O PEWNYCH FAKTACH Z ŻYCIA STEFANA BANACHA

W roku 1992 obchodzimy setną rocznicę urodzin Stefana Banacha.

Niewątpliwie rocznica ta nie pozostała niezauważona – i to nie tylko w środowisku matematycznym. Organizowane są specjalne sesje, wyjazdy, spotkania. Na konferencjach powiązanych mniej lub bardziej z historią matematyki, zjazdach, wciąż przewijają się tematy związane z Banachem. Artykuły o nim są zamieszczane w wielu pismach i gazetach, w tym w dziennikach, tygodnikach mających niewiele wspólnego z matematyką. Można o Banachu usłyszeć w polskim radiu...

Napisanie czy powiedzenie czegoś o Stefanie Banachu dla audytorium matematycznego jest jednak przedsięwzięciem nietrywialnym i raczej trudnym. Banach był osobą tak słynną i tak wiele znaczącą dla polskiej matematyki, że jego biografia, opowieści o nim i jego niezwykle dokonania matematyczne są w środowisku matematycznym znakomicie znane. Był on postacią tak barwną, a jego droga do matematyki i życie z matematyką tak niestandardowe, że niejednen młody człowiek wie o nim więcej, niż o wszystkich innych polskich matematykach okresu międzywojennego razem wziętych. Któż nie słyszał o słynnym „największym odkryciu Steinhauusa“ na krakowskich Plantach, o historiach z Kawiarni Szkockiej we Lwowie? Także i osiągnięcia matematyczne Banacha są tak wysokiej rangi, a przestrzenie noszące imię Banacha i niektóre jego rezultaty tak słynne, że matematycy, nie tylko polscy, wiedzą znakomicie, czym się Banach zajmował i jakie były jego najważniejsze wyniki. Dodajmy, że niezwykle bogata jest literatura na temat osoby Stefana Banacha. Poświęcono mu bardzo wiele artykułów – przede wszystkim w pismach matematycznych, choć nie tylko. Rozmaici autorzy opisywali jego sylwetkę, liczne są wspomnienia o Banachu – z tymi z okresu lwowskiego na czele. Także i w pozycjach nie poświęconych Banachowi, ale matematyce okresu międzywojennego na temat Banacha napisano bardzo wiele.

* Uniwersytet Jagielloński, Kraków

Autorzy wspomnień są zadziwiająco zgodni co do cech charakterologicznych Stefana Banacha. Nic więc dziwnego, że choć Banach zmarł niemal pół wieku temu, dzięki tym licznym artykułom i wspomnieniom wiadome jest – także i osobom młodszym – nie tylko to, czego Banach dokonał, ale także i to, jaki był. Jest to tym bardziej istotne, że coraz mniej pozostało przy życiu osób, które znały go osobiście.

Cóż więc niestandardowego można napisać dziś?

Artykuł ten przedstawia niektóre informacje mające związek ze Stefanem Banachem, mniej chyba rozpowszechnione. Część poświęcona jest miejscom we Lwowie związanym z Banachem, a w szczególności ich stanowi obecnemu. Część faktom związanym z życiorysem Banacha odmiennie podawanym w różnych źródłach oraz przedstawieniu pewnych nieścisłości lub pomyłek, jakie zostały popełnione przez rozmaitych autorów. Ponadto przedstawione są dokładnie pewne fakty dotyczące Księgi Szkockiej.

Jedną z informacji, które nie są tak powszechnie w środowisku matematycznym znane, są szczegóły z dzisiejszego Lwowa. Należał Banach do najwybitniejszych uczonych działających w tym mieście. Czy i jakie ślady Banacha we Lwowie są zachowane?

W roku 1978 miałem okazję wziąć udział w sześciodniowej wycieczce do Lwowa. Byłem wówczas studentem matematyki; znalazłszy się we Lwowie spróbowałem wędrować także i matematycznym szlakiem.

Lokal na końcu ulicy Akademickiej, w którym mieściła się przed wojną Kawiarnia Szkocka, dalej przeznaczony jest na cele kulinarne. Nie ma tu jednak śladu po marmurowych stolikach, na blatach których ongiś Banach z kolegami notowali idee rozwiązań problemów matematycznych. Jedyne solidna podłoga robi wrażenie nie zmiennej. Z zewnątrz budynek raczej nie ucierpiał na przestrzeni dziesięcioleci, nadal wygląda atrakcyjnie – trzypiętrowa kamienica z bardzo oryginalnymi, charakterystycznymi wieżyczkami koło okien. Kawiarnia Szkocka to obecnie bar „Diesiertnyj“, a ulicę Akademicką przemianowano na prospekt Szewczenko – dom ma dziś numer 27.

Lokalem gastronomicznym pozostała również dawna Café Roma (obecnie pod numerem 25), w sąsiedniej kamienicy, oddzielonej od Kawiarni Szkockiej ulicą Fredry (obecnie Gawriluka). Café Roma jest godna uwagi dlatego, że tam właśnie prześiadawali matematycy, zanim „osiedlili“ się w „Szkockiej“. Przenieśli się na propozycję Banacha (podobno było to związane również z nie zapłaconymi rachunkami). Obecnie w dawnej kawiarni mieści się jadłodajnia dietetyczna (prawdopodobnie bez nazwy). Tak do jednej, jak i drugiej jadłodajni wchodziło się podczas mojej wizyty we Lwowie drzwiami usytuowanymi niemal dokładnie na rogu z ulicą Fredry (do „Szkockiej“ nawet wręcz od ulicy Fredry). Jeśli idzie się Akademicką od strony Rynku i Katedry, to kawiarnie znajdują się po lewej stronie.

Grób Stefana Banacha znajduje się na Cmentarzu Łyczakowskim, blisko głównego wejścia – od ulicy św. Piotra (obecnie Miecznikowa). Z bramy cmentarnej wchodzi się bezpośrednio na mały placzyk; z niego należy skręcić w lewo i iść alejką przez jedną – dwie minuty. Grób Banacha jest po lewej stronie alejki. Pochowano Banacha w grobowcu rodziny Riedlów (podobno dlatego, że mieszkał w ich domu). Edmund Riedl (1854–1916) był długoletnim członkiem Rady Miejskiej Lwowa, po-

słem na Sejm Krajowy, współzałożycielem Konfederacji Narodu Polskiego, założycielem i prezesem Rady Zwiadowczej Galicyjskiego Banku Kupieckiego. Ponadto w 1880 roku założył firmę handlową „Edmund Riedl (kawa, herbata, inne art. kolonialne, nasiona)“, która istniała do 1939 roku. Oprócz nich w grobowcu pochowani są: Kazimiera z Wolińskich Riedlowa (1863–1927), Wiktoria Riedl (1851–1918), Edmund Riedl (1883–1940), Janina z Riedlów Narogowa (1893–1942) i Isiunia Naróg (1938–1938). Napis, dotyczący Banacha, brzmi: „Dr Stefan Banach, profesor uniwersytetu, * 30.3.1892 w Krakowie, 31.8.1945“.

Grób jest w dobrym stanie, zresztą cały cmentarz nie uległ zbyt dużym zniszczeniom – co kontrastuje nie tylko ze słynną dewastacją Cmentarza Orłąt, ale całkowitym pozostawieniu w niepamięci przez władzę radziecką miejsca rozstrzelania i pochówku profesorów wyższych uczelni Lwowa zamordowanych przez hitlerowców w roku 1941.

Kolejnymi miejscami we Lwowie, których zwiedzenie połączyć można z postacią Banacha, są gmachy Uniwersytetu i Politechniki. Piękne, przedwojenne zabytkowe budynki są zachowane w dobrym stanie, na próżno jednak szukałem w nich jakiegokolwiek informacji czy pamiątkowej tablicy na temat Lwowskiej Szkoły Matematycznej. Nie było też niczego w tym rodzaju w Kawiarni Szkockiej. Także i (a może przede wszystkim) przewodniki po Lwowie (nawet wydane tam w języku polskim!) nie wspominały ani słowem o Banachu czy innych matematykach. W przewodnikach tych oznajmia się czytelnikowi, że do II Wojny Światowej Lwów był w zasadzie pustynią naukową i kulturalną, po wojnie natomiast sytuacja diametralnie się zmieniła. W ogóle usilne starania niszczenia polskość Lwowa były tam widoczne na każdym kroku – jak i widoczna była bezskuteczność tych działań; we Lwowie naprawdę każdy „kamień na kamieniu“ świadczy o polskość tego miasta. Na marginesie – miesiąc wcześniej byłem w Wilnie; w tamtym okresie władze radzieckie zdecydowanie bardziej niszczyły i tępiły polskość i jej ślady we Lwowie, niż w Wilnie.

Niedawno miałem okazję obejrzeć przewodnik po Lwowie wydany ostatnio, w okresie „pieriestrojki“. W nim historia nauki i kultury Lwowa przedstawiona została już rzetelniej (nb. kilkakrotnie pojawia się nazwisko Banacha, choć i tam słowo „polski“ starannie się omija).

Warto też wspomnieć o jeszcze jednym ciekawym epizodzie. Naprzeciwko Kawiarni Szkockiej mieści się obecnie Wydział Biologii Uniwersytetu. Kilka lat temu, podczas wizyty biologa z Polski, pracownicy tego instytutu dowiedzieli się o przedwojennej roli kawiarni i jej matematycznym znaczeniu; bardzo się tym zainteresowali, a było to dla nich całkowitą nowością. Wszyscy niezmiernie żałowali, że nic o tym tak ciekawym i niestandardowym miejscu nie wiadomo – brak jakiegokolwiek tablicy, informacji na uniwersytecie...

Ponadto należy dodać, że gdy szukałem Kawiarni Szkockiej (gdy przyjechałem do Lwowa, nie miałem żadnych danych na temat miejsca, gdzie się ona znajdowała, podobnie nie wiedziałem, gdzie jest grób Banacha) i pytałem o nią we Lwowie (po polsku), to gdy trafiłem na Polaka, od razu słyszałem: „a, to tam, gdzie ci matematycy siadywali!“. Warto to podkreślić, gdyż takie reakcje przypadkowych ludzi

po kilkudziesięciu latach najlepiej świadczą o tym, jak znane i słynne były wówczas te spotkania.

O żadnym polskim matematyku nie napisano tak wiele, jak o Banachu. Nic więc dziwnego, że mogą się od czasu do czasu pojawić w takich tekstach rozmaite pomyłki czy nieścisłe informacje. Z drugiej strony jednak, był Banach postacią tak znaną i charakterystyczną, że może mimo wszystko usterki nie powinny się zdarzać... Tym niemniej, jednak, niestety, są; czasem są to humorystyczne nieporozumienia, ale bywają też i błędy poważniejszego kalibru. Poświęcimy im tu trochę miejsca.

Zacznijmy od faktu niejako bezwzględnie pierwotnego, czyli od daty urodzin Banacha. Otóż jedni podają datę 20 marca 1892, inni 30 marca 1892, przy czym i jedną, i drugą datę podaje wiele źródeł. Dla przykładu – informację, że Banach urodził się 20 marca, przekazują m.in. Hugo Steinhaus w wspomnieniu o Banachu opublikowanym w „Wiadomościach Matematycznych“, dwunastotomowa Wielka Encyklopedia Powszechna PWN (tom I, wyd. w 1962), „Poczet wielkich matematyków“, w tym dniu informację o setnej rocznicy urodzin przekazywało Polskie Radio... Prawdziwą jest jednak data 30 marca, widniejąca na grobie Banacha. Jak można to stwierdzić bez żadnych wątpliwości?

Otóż po długich poszukiwaniach udało mi się dotrzeć do ksiąg parafialnych z wpisem o narodzinach i chrzcie Banacha. Nie było to zadaniem łatwym; w Krakowie w tym czasie było bardzo wiele parafii. Dzięki odnalezieniu odpowiedniego zapisu można jednoznacznie stwierdzić kilka faktów. Urodził się Banach 30 marca 1892, w szpitalu św. Łazarza (parafia św. Filipa). Ochrzczony został w dniu 3 kwietnia (jednym imieniem – Stefan). Jedyny zachowany zapis znajduje się w odpisie ksiąg parafialnych parafii św. Filipa przechowywanych w archiwum Urzędu Stanu Cywilnego w Krakowie (na placu Wszystkich Świętych). W parafii zachowały się oryginalne księgi dopiero począwszy od 1895 roku.

Z teźże księgi parafialnej wynika też w sposób niezbity, że matką Stefana Banacha była Katarzyna Banach. Należy to podkreślić, gdyż również i tu zdarzają się nieporozumienia; niektórzy piszą, iż nazwisko „Banach“ nosiła praczka, której Banach wkrótce po urodzeniu został oddany na wychowanie (chodzi o panią Płową).

Wróćmy jeszcze na chwilę do daty narodzin Banacha. Skąd wzięła się ta pomyłka? Sądzę – jest to jednak tylko hipoteza – że źródłem błędu jest przemówienie Hugona Steinhausa z 1960 roku. Nie udało mi się znaleźć w żadnych wcześniejszych materiałach daty 20 marca – prawdopodobnie Steinhaus miał niedokładną informację na ten temat, albo się pomylił, albo błąd nastąpił przy druku „Wiadomości Matematycznych“. Późniejsze opracowania często cytują ten artykuł jako główne źródło (np. notatka w Wielkiej Encyklopedii Powszechnej oparta jest na artykule Steinhausa) – choć np. K. Kuratowski w książce „Pół wieku matematyki polskiej“ również opracował biografię Banacha na podstawie tekstu Steinhausa, ale podaje datę 30 marca. Za przedstawioną hipotezą przemawia także i to, że wszystkie pozycje zagraniczne piszące o Banachu bardziej szczegółowo, do których udało mi się dotrzeć (różne encyklopedie rosyjskie, Encyclopaedia Britannica, kalendarz pisma „The Mathematical Intelligencer“ z datami narodzin wielkich matematyków), jeśli informują o dacie narodzin, to wymieniają 30 marca.

Inną częstą pomyłką dotyczącą lat młodszych Banacha są dane dotyczące gimnazjum, do którego uczęszczał. W kilku miejscach podana jest informacja, że chodził on do I Gimnazjum w Krakowie im. św. Anny (obecnie im. Bartłomieja Nowodworskiego, fundatora szkoły), najstarszej świeckiej szkoły średniej w Polsce (założonej w 1588 roku). Banach, co potwierdzają wspomnienia jego kolegów szkolnych oraz archiwa gimnazjalne, był uczniem IV gimnazjum w Krakowie (nie noszącego imienia ani św. Anny, ani B. Nowodworskiego). Nie ma także Banacha w spisie uczniów I Gimnazjum, które nb. ma wśród swych wychowanków bardzo wiele sław, w tym również wybitnych matematyków. Nie jest też prawdą, jak piszą niektórzy, że IV Gimnazjum było filią I Gimnazjum. Skąd się mogła wziąć ta pomyłka? Otóż w miarę wzrostu liczby mieszkańców Krakowa powstawały tu kolejne szkoły, do których w momencie ich powstania przenoszono młodzież ze szkół istniejących. Tak w roku 1883 z niektórych oddziałów Gimnazjum Nowodworskiego i II Gimnazjum im. św. Jacka powstało III Gimnazjum im. Króla Jana Sobieskiego (nb. wychowanka I Gimnazjum), to, do którego w 1906 roku przeniósł się z IV Gimnazjum Witold Wilkosz. Pod koniec XIX wieku, ze względu na trudne warunki lokalowe, niektóre klasy I Gimnazjum odbywały lekcje nie w głównym budynku szkoły, ale w kamienicy Götza przy ulicy Podwale (uczniowie mówili, że uczą się „u Götza“ albo „na filii“). W roku 1901 utworzono w Krakowie IV Gimnazjum, które swą siedzibę miało właśnie w budynku Götza i do którego przeniesiono część spośród tych klas, które pobierały nauki przy ulicy Podwale (część została przy Gimnazjum Nowodworskiego, przenosząc się do budynku tej szkoły; początkowo w nowej szkole były jedynie klasy od pierwszej do czwartej). Dyrektorem nowego gimnazjum został Antoni Pazdrowski, poprzednio kierownik oddziałów I Gimnazjum uczących się w kamienicy Götza. Banach rozpoczął szkolną edukację w roku 1902, w IV Gimnazjum, w budynku przy ulicy Podwale nie przydzielonym już wtedy Gimnazjum św. Anny. Na marginesie – gdy w 1883 roku utworzono III Gimnazjum, jego siedzibą przez jakiś czas też był budynek Götza, w którym wcześniej mieściły się niektóre oddziały I Gimnazjum; później III Gimnazjum zyskało własną siedzibę, a w kamienicy Götza ponownie zagrościły klasy Gimnazjum Nowodworskiego.

Poważny i zaskakujący błąd dotyczący Banacha popełnili redaktorzy Encyclopaedia Britannica. W jej XV wydaniu notka o Stefanie Banachu rozpoczyna się następująco:

Banach, Stefan (b. March 30, 1892, Kraków, Austria-Hungary – d. Aug. 31, 1945, Lvov, Ukrainian S.S.R.), Soviet mathematician who founded modern functional analysis and...

Potem w tekście jest jeszcze dwukrotnie wspomniany „Lvov“ jako miejsce pracy Banacha; o Polsce ani słowa.

Zapewne ktoś redaktorom encyklopedii zwrócił uwagę na – mówiąc delikatnie – minięcie się z prawdą, bo w następnym wydaniu notka została „istotnie“ poprawiona. Oto początek (reszta nie uległa zmianie):

Banach, Stefan (b. March 30, 1892, Kraków, Pol. – d. Aug. 31, 1945, Lvov, Ukrainian S.S.R.), mathematician who founded modern functional analysis and...

Czytelnik nie bez podstaw wywnioskuje więc, że Banach urodził się w Pol., ale matematykiem był radzieckim – no bo jakim mógł być innym na podstawie tego tekstu, skoro pracował w mieście Lvov?

Na marginesie można dodać, że XV wydanie encyklopedii przedstawia Alberta Einsteina: „German-American physicist”, a Alfreda Tarskiego: „Polish-born American mathematician” (porównując oba hasła dochodzimy do wniosku, że Tarski urodził się w Polsce, lecz matematykiem został w USA) – ale np. Eulera (pracującego przez dużą część swego życia w Rosji): „Swiss mathematician and physicist”.

Warto podkreślić, że nie ma tego typu „pomyłek” w radzieckich encyklopediach matematycznych; Banach jest tam przedstawiony jako polski matematyk. Nie wszystko jest jednak idealne – np. spis biografii „Wydajuszijesja matematiki” zawiera błędy. Autorzy piszą, że prawdziwe nazwisko Banacha brzmiało Greczek (jak wiadomo, jest to nazwisko ojca Banacha, którego to jednak nazwiska Banach nigdy nie nosił ani nie miał w żadnych dokumentach – potwierdzają to ostatecznie cytowane już książki parafialne) oraz, że Banach „ukończył Politechnikę Lwowską”, co też jest pomyłką niebagatelną – jednym z ciekawszych elementów drogi matematycznej Banacha było to, iż był on samoukiem, studiował bardzo krótko i nie ukończył żadnych studiów wyższych.

Nie wszędzie jednak po wschodniej stronie obecnej polskiej granicy fakt narodowości Banacha jest tak oczywisty. Jerzy Janicki w swej przepięknej książce „Ni ma jak Lwów...” pisze, opowiadając o cmentarzu Łyczakowskim: „*O właśnie – Stefan Banach. Jeszcze tylko tu przystańmy na chwilę, bo przystają tu również wszystkie wycieczki, by wysłuchać objaśnień przewodniczki, że tu właśnie w grobowcu Riedlów spoczywa „welykij ukraińskij matematyk Stefan Banach”. Tak ją, widać, kiedyś nauczono mówić, bo ten największy matematyk naszego wieku wykładał jakiś czas w 1944 roku na Uniwersytecie, już wówczas ukraińskim. Ale to tak, jakby Mickiewiczowi przypisywać narodowość francuską tylko dlatego, że wykładał w College de France. Banach był matematykiem absolutnie genialnym...*” – i dalej następuje jeszcze kilka szczegółów i peanów na temat Banacha. Dla porządku tylko przypomnieć tu należy, że Banach musiał – zgodnie z zarządzeniem ówczesnych władz – po wkroczeniu armii radzieckiej do Lwowa wykładać na uniwersytecie po ukraińsku.

Poświęćmy jeszcze trochę miejsca innym wypowiedziom. We wspomnieniu o Banachu znakomity matematyk S. Ł. Sobolew pisze: „*Był on aktywnym uczestnikiem budownictwa socjalistycznego w latach, gdy los przywiódł go do naszego kraju*”.

To zdanie chyba najlepiej zostawić bez komentarza.

W ostatnich latach zaczęły się w Polsce ukazywać rozmaite materiały dotyczące Lwowa, tematu przez wiele lat stanowiącego tabu w polskich książkach i prasie. Niejednokrotnie wspomniani są i Kawiarnia Szkoocka, i lwowscy matematycy, i Banach... (zwłaszcza ostatnio, w związku z setną rocznicą urodzin). Należy podkreślić, że zawsze Banach (dotyczy to zresztą także i wspomnień Sobolewa) opisywany jest z ogromnym szacunkiem i sympatią, z uszanowaniem należnym wielkości jego umysłu. Tym niemniej pojawiają się w tych książkach, artykułach, notatkach sformułowania co najmniej oryginalne, a czasem mijające się z prawdą. Np. w numerze

specjalnym „Przekroju“ czytamy: „*Stefan Banach nigdy nie ukończył studiów wyższych, choć mówi się o nim zwykle: profesor*“. Jest to nieporozumienie dużej rangi – Banach istotnie żadnych studiów nie ukończył, ale miał i doktorat, i habilitację, i najprawdziwszą w świecie nominację profesorską.

Na ten sam temat nieściśłą informację podaje źródło nieporównywalne z popularnym tygodnikiem, mianowicie Wielka Encyklopedia Powszechna PWN: „... 1920 został asystentem na polit. we Lwowie i w tym samym roku otrzymał doktorat z matematyki na tamtejszym uniwersytecie, pomimo że nie miał ukończonych żadnych studiów (był jedynie przez kilka lat studentem politechniki),...“. Takie sformułowanie jest ewidentnie niejednoznaczne – autorzy powinni uściślić, że Banach studiował bardzo krótko (słowa „kilka lat“ mogą budzić różne skojarzenia), a przy sporządzaniu obszernej notki należało dodać, że przerwał studia i wrócił do Krakowa z powodu wybuchu I Wojny Światowej.

Wiele nieściśłości podawanych też jest o Kawiarni Szkockiej. W „Przekroju“ napisano: „*Banach (...) przesiadywał w kawiarni Szkockiej, przy ulicy Akademickiej i goście ci przysparzali pracy kelnerom, zapisując marmurowy blat stolika liczbami oraz wzorami, aż któryś z kelnerów położył temu kres, ofiarowując uczonym mężom gruby kajet. Tak powstała „Księga Szkocka“...*” W książce „*Ni ma jak Lwów...*“ czytamy natomiast: „*jak w warszawskiej „Ziemiańskiej” literaci, tak w „Szkockiej” odbywali swe codzienne konwentykle matematycy(...)* W tych czasach po kawiarniach przesiadywali nie tylko niezwykli goście, niezwykle były również stoliki, posiadające marmurowe blaty. Zaciętrzewieni w rozwiązywaniu matematycznych teorii, zapisywali wzory na tych właśnie blatach, które kelnerzy wynosili na noc na zaplecze, jeśli spór nie został rozstrzygnięty do końca. Zdenerowany właściciel, który niechętnie patrzył na stoliki pozbawione blatów, zafundował im wreszcie księgę, która do dziś przechowywana jest w USA jako „Księga Szkocka“, przypisywana przez młode pokolenie Bogu ducha winnym Szkotom. Wpisano do niej teorię do dziś nie rozstrzygniętą, za której rozwiązanie Banach ustanowił nagrodę w postaci żywej kaczki; powiadają, że w tej kawiarni na rachunkach, prócz wyżej wymienionych, znali się lepiej tylko kelnerzy“. I jeszcze oryginalne stwierdzenie z „Czasu Krakowskiego“, że specjalnej strony poświęconej Banachowi: „*Na znalazcę rozwiązania czekała nagroda – mała czarna, gęś, a najczęściej kufel piwa. Jedna z gęsi została wręczona uczonemu szwedzkiemu 30 lat po wojnie!*“

Wprawdzie w środowisku matematycznym podstawowe fakty, dotyczące Kawiarni Szkockiej, są znakomicie znane – głównie dzięki wspomnieniom S. Ulama i H. Steinhausa – ale przypomnijmy: pomysł notowania problemów i rozwiązań w specjalnym zeszycie nie pochodził bynajmniej od kelnerów czy właściciela. Steinhauś pisze: „*A była nawet taka sesja, która trwała 17 godzin – jej rezultatem był dowód pewnego ważnego twierdzenia z przestrzeni Banacha – ale nikt go nie zapisał i już dziś nie zdoła go odtworzyć... prawdopodobnie blat stolika pokryty śladami chemicznego ołówka został po owej sesji, jak zwykle, zmyty przez sprzątaczkę kawiarni. Taki był los niejednego twierdzenia udowodnionego przez Banacha i jego uczniów. Toteż wielką zasługą pani Łucji Banachowej (...) było zakupienie grubego zeszytu w twardej okładkach i powierzenie go płatniczemu Kawiarni Szkockiej – tam zapisywano*

zagadnienia, na pierwszych stronach kolejnych kart, tak żeby ewentualne odpowiedzi mogły być kiedyś wpisane na wolnych stronicach obok tekstu pytań – i jest to ewidentnie źródło informacji najbardziej miarodajne, choć np. Ulam we wspomnieniach przypisuje kupno księgi samemu Banachowi: „Zdaje mi się, że w roku 1933 lub 1934 postanowiliśmy naszym aktualnym sformułowaniami problemów i rezultatów dyskusji nadać bardziej trwałą formę. Banach zakupił wtedy zeszyt, w którym miały być zapisywane problemy, z podaniem przy każdym nazwiska autora i daty. Zeszyt ten był przechowywany w kawiarni i kelner przynosił go na żądanie...” Kuratowski natomiast pisze: „W czasie licznych spotkań w tej kawiarni namnożyła się tak znaczna liczba nowych problemów, że w pewnym momencie uznano za celowe wpisywać je do specjalnego zeszytu, przechowywanego stale w kawiarni (zamiast – jak dotychczas – pisać je na marmurowych blatach stolików – ku utrapieniu kelnerów)”.

Księga, ocalona przez rodzinę Banacha z zawieruchy wojennej (podobno podczas przeprowadzki ze Lwowa po wojnie ukradziono im wszystkie bagaże oprócz jednej torby, tej właśnie, w której znajdowała się Księga Szkocka) jest obecnie w Polsce, nie w USA. Warto może podać dokładniejsze informacje na temat „odpisu” w Stanach Zjednoczonych. Otóż Steinhaus po wojnie przepisał ręcznie (dokładnie słowo po słowie!) księgę i w 1956 roku wysłał tę kopię do Los Alamos, do Stanisława Ulama. Ten księgę przetłumaczył, po czym skopiował w 300 egzemplarzach (na własny koszt) i te kopie rozesał do przyjaciół oraz rozmaitych uniwersytetów w różnych krajach. Książka stała się słynną i wielu matematyków prosiło Ulama o dalsze kopie. Prób tych było w ciągu kolejnych lat tak wiele, że w Los Alamos zdecydowano o następnym wydaniu (z uwzględnieniem rozmaitych poprawek) – już nie na koszt Ulama, co doszło do skutku w 1977 roku. W maju 1979 w North Texas State University miała miejsce „Scottish Book Conference” (wśród uczestników byli m.in. Ulam, Kac, Zygmund), po czym z uaktualnionymi informacjami na temat rozwiązań problemów i zagadnień pokrewnych z tymi problemami związanych książka (uzupełniona kilkoma referatami z konferencji, w szczególności wspomnieniami) została w 1981 roku opublikowana przez wydawnictwo Birkhäuser (pod redakcją R. Daniela Mauldina).

Dodajmy, że we Wrocławiu po wojnie wpisywano problemy do „Nowej Księgi Szkockiej”, kontynuując lwowską tradycję. Pierwsze zagadnienie wpisał tam 1 lipca 1946 Hugo Steinhaus.

Omówmy też trochę szerzej słynny problem związany z gęsią. Oczywiście ufundowano tylko jeden raz taką nagrodę (o ufundowaniu kaczki nie ma żadnej notatki). Problem (nr 153 w księdze) postawił 6 listopada 1936 Stanisław Mazur. Wiadomo ogólnie, że zagadnienie rozstrzygnął w 1972 roku Per Enflö, który wkrótce potem przybył do Warszawy i odebrał od Mazura nagrodę. O treści problemu pisze się znacznie rzadziej; czasem jedynie wspomina się, że chodziło o stwierdzenie istnienia bazy w przestrzeniach Banacha (niekiedy dokładniej: bazy Schaudera w ośrodkowych przestrzeniach Banacha). Oryginalny problem Mazura wyglądał jednak zupełnie inaczej:

Dana była mianowicie ciągła funkcja f określona na domkniętym kwadracie $[0,1]^2$ i liczba dodatnia ε . Chodziło o to, by zbadać, czy istnieją liczby $a_1, \dots, a_n, b_1, \dots, b_n, c_1, \dots, c_n$ takie, że dla wszystkich punktów (x, y) z kwadratu zachodzi nierówność:

$$|f(x, y) - \sum_{k=1}^n c_k f(a_k, y) f(x, b_k)| \leq \varepsilon.$$

Dopiero w roku 1955 Alexandre Grothendieck (nb. laureat Medalu Fieldsa) wykazał, że istnienie takich liczb równoważne jest temu, że dowolny zwarty liniowy operator $T: X \rightarrow Y$, gdzie X i Y są przestrzeniami Banacha, jest granicą (według normy) ciągu operatorów skończonego rzędu. O przestrzeni Y , która spełnia powyższą własność dla dowolnych X i T , mówi się, że spełnia „własność aproksymacji“. Wiadomo było, że przestrzeń, w której istnieje baza Schaudera, ma tę własność – i tu dopiero dochodzimy do obecnie przedstawionego sformułowania problemu.

Per Enflö udowodnił, że nie w każdej ośrodkowej przestrzeni Banacha istnieje baza Schaudera i że nie każdy zwarty operator liniowy jest granicą odpowiedniego ciągu operatorów. Tym samym, przy wykorzystaniu wyniku Grothendiecka, wykazał, że odpowiedź na pytanie Mazura jest negatywna.

Dodajmy jeszcze, że w związku z tym zagadnieniem uzyskane zostały później dalsze rezultaty; wyniki te osiągnęli A.M. Davie i A. Szankowski.

Wróćmy do wspomnianych „niematematycznych“ tekstów. Należy podkreślić, że trudno się do nich ustosunkowywać negatywnie (zwłaszcza, gdy są tak piękne i ciepłe, jak np. książka J. Janickiego). Przecież musi budzić ogromną radość, że w książkach, gazetach bynajmniej nie matematycznych pisze się wiele o matematykach, przybliża ich postaci, losy, dzieło osobom, które inaczej nigdy by się o tym nie dowiedziały – zwłaszcza, że o matematyce pisze się tak niewiele (chyba, że mowa o „zmorze szkolnej“). A że pojawiają się błędy i usterki? – to typowe i osobom spoza „branży“ trudno tego uniknąć. Oczywiście, gdy widzi to matematyk, nawykły do ścisłości, może odczuć pewien niedosyt.

Niedokładności pojawiają się jednak i w materiałach matematycznych. Gdy w opracowaniu o Lwowie, nie przeznaczonym bynajmniej dla matematyków, znajdzie się zdanie: „[Banach] jest autorem pierwszej w świecie teorii przestrzeni liniowo-metrycznych“ trudno to zbytnio krytykować. Znacznie bardziej razi stwierdzenie w szkolnej encyklopedii matematycznej: „Z nazwiskiem Banacha wiąże się paradoks Banacha–Tarskiego, wg którego kulę można rozbić na kilka niemierzalnych (a więc bardzo dziwaczkich) części, z których daje się złożyć dwie takie same kule“. Stwierdzenie to jest prawdziwe, ale wcale nie widać tu paradoksu – a wystarczyło dodać trzy słowa i napisać: „... złożyć dwie kule takie same jak kula wyjściowa“.

Banach był postacią barwną, wypadaloby więc dołączyć do artykułu jakąś anegdotę. Anegdota o Banachu jest wiele, lecz są one z reguły świetnie znane i niejednokrotnie cytowane w rozmaitych miejscach. Zakończmy więc historyjką związaną z Banachem, ale taką, która miała miejsce niemal 40 lat po jego śmierci – na Międzynarodowym Kongresie Matematyków w Warszawie, w roku 1983. Wtedy to kilku zagranicznych matematyków ze zdziwieniem zauważyło nazwisko Banacha nad przednimi szybami niektórych tramwajów. Gdy poprosili gospodarzy o wyjaśnienie, dowiedzieli się, że istnieje w tym mieście ulica, nazwana imieniem Stefana Banacha.

Koniecznie chcieli tę ulicę zobaczyć, udali się więc na nią odpowiednim tramwajem. Kiedy dotarli na miejsce, okazało się, że znajduje się tam sporej wielkości niezabudowany obszar. Stwierdzili wówczas zgodnie, że nie jest to „ulica Banacha“, ale raczej „przestrzeń Banacha“ („this is not Banach street, but Banach space“).

LITERATURA

- [1] M. Albiński, Wspomnienia o Banachu i Wilkoszu, *Wiadomości Matematyczne* 19 (1976), 133–135
- [2] J. Bąk, *Semper in altum*, Wydawnictwo Literackie 1976
- [3] K. Ciesielski, Lost Legends of Lvov 1: The Scottish Café, *The Mathematical Intelligencer* 9 (1987)#4, 36–37
- [4] K. Ciesielski, Lost Legends of Lvov 2: Banach's Grave, *The Mathematical Intelligencer* 10 (1988)#1, 50–51
- [5] K. Ciesielski, Śladami Banacha we Lwowie, *Matematyka* 45 (1992), 90–95
- [6] K. Ciesielski, Z. Pogoda, Conversation with Andrzej Turowicz, *The Mathematical Intelligencer* 10 (1988)#4, 13–20
- [7] *Encyklopedia Szkolna – Matematyka*, WSiP 1989
- [8] *Ilustrowany Kurier Codzienny – wydanie specjalne: Lwów*, 1990
- [9] J. Janicki, Ni ma jak Lwów..., *Oficyna Literatów „Rój“* 1990
- [10] *Kalendarz Sybiraka 1991–1992*
- [11] W. Krysicki, *Poczet wielkich matematyków*, Nasza Księgarnia 1975
- [12] K. Kuratowski, *Notatki do autobiografii*, *Czytelnik* 1981
- [13] K. Kuratowski, *Pół wieku matematyki polskiej 1920–1970*, *Wiedza Powszechna* 1973
- [14] *Lwów i jego mieszkańcy, „Przekrój“ – wydanie specjalne*, 1991
- [15] *Matematyka to przygoda – setna rocznica urodzin prof. Stefana Banacha, „Czas Krakowski“ 1992#61*, 12
- [16] R. D. Mauldin (ed.), *The Scottish Book*, Birkhäuser 1981
- [17] E. Marczewski, *Początki matematyki wrocławskiej*, *Wiadomości Matematyczne* 12 (1971), 63–76
- [18] B. Miś, *Opowieści Księgi Szkockiej, Perspektywy* 1969#12, 17–19
- [19] D. Nikonowicz, *Stefan Banach (1892–1945)*, *Matematyka* 45(1992), 67–89
- [20] S. S. Nicieja, *Cmentarz Łyczakowski we Lwowie*, Ossolineum 1988
- [21] Z. Pawlikowska-Brożek, *Stefan Banach w świetle wspomnień*, *Matematyka przełomu XIX i XX wieku*, 1990, 101–112
- [22] *Pół wieku wspomnień uczniów Gimnazjum im. B. Nowodworskiego w Krakowie*, Kraków 1938
- [23] J. Rudnicki, *Lwów – karta z dziejów Polski*, Książnica Polska 1943 (reprint: Gdańsk 1990)
- [24] H. Steinhaus, *Stefan Banach*, *Wiadomości Matematyczne* 4(1961), 251–259
- [25] M. H. Stone, *Nasz dług wobec Stefana Banacha*, *Wiadomości Matematyczne* 4 (1961), 265–267

- [26] S. Ł. Sobolew, Przemówienie wygłoszone na uroczystości ku uczczeniu pamięci Stefana Banacha, Wiadomości Matematyczne 4(1961), 261–264
- [27] Stanisław Ulam 1909–1984, Los Alamos Science No 15, Special Issue, Los Alamos 1987
- [28] Stefan Banach, Delta 1992#3, 6
- [29] S. Ulam, Wspomnienia z Kawiarni Szkockiej, Wiadomości Matematyczne 12 (1969), 49–58
- [30] A. Wiweger, Stefan Banach, Delta 1974#2, 4–5
- [31] Z dziejów Liceum Nowodworskiego, Kraków 1963
- [32] A. I. Gorodin, A. S. Guraj, Wydajuszijesja matematiki, Radjanskaja szkoła 1987
- [33] Matematičeskij encikłopedičeskij słowar, Sowjetskaja encikłopedija 1987

Złożono: 24.6.1992

Recenzent: dr Zofia Pawlikowska-Brożek