

Profesor Zygmunt Zahorski (1914–1998). Portret wybitnego matematyka¹

Edyta Hetmaniok, Mariusz Pleszczyński, Damian Słota,
Roman Wituła

“Lubię tylko trudne tematy, łatwe zostawić początkującym (którzy zresztą też nieraz zrobili coś trudnego). W każdym razie brać się za trudniejsze od tych, które zrobiłem. Jest to jednak przyjemność (walki z trudnościami) połączona z nieprzyjemnością, gdy się jest całkiem bezradnym” – mówił prof. Zygmunt Zahorski.



¹ Jest to przedruk artykułu, który pierwotnie ukazał się w Miesięczniku Społeczno-Kulturalnym „Śląsk”, rok XX, nr 10 (239), październik 2015 r., str. 54–55. Dziękujemy Redakcji za wyrażenie zgody na przedruk artykułu.

Profesor Zygmunt Zahorski to ważna postać w historii Wydziału Matematyki Stosowanej Politechniki Śląskiej (nazwa obecna – wcześniej, od momentu powstania w 1969 roku, Wydział Matematyczno-Fizyczny). Należał do grona matematyków współuczestniczących w formowaniu charakteru i klimatu Wydziału, był i pozostał dla swoich studentów i współpracowników niekwestionowanym autorytetem.

Asystent prof. Stefana Banacha

Zygmunt Zahorski urodził się 30 kwietnia 1914 r. we wsi Szubina (nieдалeko Kutna), w której jego ojciec był nauczycielem. Ojciec zmarł, gdy Zygmunt Zahorski miał siedem lat, co odbiło się mocno na sytuacji materialnej rodziny na wiele kolejnych lat. W roku 1932 ukończył gimnazjum w Pułtusku, gdzie uznawany był za najlepszego matematyka. Następnie zdał z wyróżnieniem egzamin konkursowy na Wydział Mechaniczny Politechniki Warszawskiej. W czasie pierwszych dwóch lat studiów problemy finansowe znacząco odcisnęły się na jego sytuacji życiowej. Dopiero w 1934 r., po przyznaniu mu stypendium miejskiego, sytuacja ta uległa poprawie. W tym samym roku równoległe rozpoczął studia na kierunku matematycznym Uniwersytetu Warszawskiego, które ukończył w 1938 r. Studia na Politechnice przerwał, zaliczając pierwsze dwa lata studiów.

W 1937 r. rozpoczął pracę w Szkole Podchorążych Lotnictwa (grupa Techniczna), w której pracował do czasu jej ewakuacji we wrześniu 1939 r. Na początku wojny trafił do Lwowa, gdzie został najpierw asystentem Stefana Banacha na Uniwersytecie Lwowskim, a od marca 1941 r. aspirantem. Banach zgodził się przyjąć jako rozprawę doktorską Zygmunta Zahorskiego pracę, którą wcześniej przyjął jako doktorską Stefan Mazurkiewicz w Warszawie. Z powodu wojny zakończenie przewodu doktorskiego Zygmunta Zahorskiego nastąpiło dopiero w 1946 r. w Krakowie. W listopadzie 1940 r. ożenił się z Esterą Steinbok. Zintensyfikował też swoją pracę naukową.

Po wkroczeniu Niemców do Lwowa (30 czerwca 1941 r.) na skutek pogorszenia warunków bytowych (pojawia się gruźlica) zdecydował się na powrót do Warszawy (marzec 1942 r.). Kolejne dwa lata to praca w fabryce Philipsa oraz nieustanne już problemy ze zdrowiem. Nastąpił dramat – pobyt w szpitalu związany z gruźlicą, operacja, otarcie się o śmierć (pierwsza połowa 1944 r.). Po powstaniu warszawskim szpital, w którym przebywał, ewakuowano do Krakowa. Dzięki słabemu nadzorowi niemieckiemu udało mu się opuścić samowolnie szpital. Nawiązał kontakt z matematykami krakowskimi i zaprezentował im swoje prace napisane w czasie wojny (dzięki temu otrzymał pomoc żywnościową).

Po ponownym otwarciu Uniwersytetu Jagiellońskiego został na nim zatrudniony jako asystent. Dnia 11 lutego 1946 r. zakończył przewód doktorski, a w grudniu 1947 r. zdał kolokwium habilitacyjne. Równocześnie został zatrudniony na Uniwersytecie Jagiellońskim jako zastępca profesora.

W październiku 1948 r. otrzymał nominację na profesora nadzwyczajnego i został przeniesiony na Uniwersytet Łódzki. Gdy w 1954 r. Rada Wydziału Mat.-Fiz.-Chem. Uniwersytetu Łódzkiego jednomyślnie wystąpiła o nadanie mu tytułu profesora zwyczajnego, udaremnił to przedsięwzięcie, nie składając odpowiedniej ankiety. Uważał bowiem, że ten awans

mu się nie należy. Zgodził się na niego dopiero w 1960 r., po udowodnieniu pewnego twierdzenia Kołmogorowa z 1927 r.

W 1970 r. przeniósł się do Gliwic. To ważny moment nie tylko dla środowiska matematycznego Politechniki Śląskiej, którego Profesor stał się mentorem na wiele kolejnych lat, lecz także dla środowiska matematyków łódzkich, które opuszczał. Profesor Władysław Wilczyński (obecnie nestor „rodziny” matematyków łódzkich zajmujących się funkcjami rzeczywistymi) wielokrotnie wspominał moment odjazdu, kiedy to żegnał Profesora i jego rodzinę na dworcu kolejowym Łódź Fabryczna, trzymając na rękach malutkiego wówczas Jasia, syna Profesora i jego drugiej żony, pani Janiny Śladkowskiej-Zahorskiej (która później również została mianowana profesorem nauk matematycznych). W Instytucie Matematyki Politechniki Śląskiej Profesor pracował do momentu przejścia na emeryturę w 1984 r.

Profesor zmarł, po ciężkiej chorobie, w 1998 r. w Gliwicach, gdzie został pochowany.

Naukowiec i „kaznodzieja” matematyki

Twórczość naukowa Profesora koncentrowała się przede wszystkim wokół analizy rzeczywistej oraz szeregów trygonometrycznych. Najbardziej znana publikacja profesora Zahorskiego, zatytułowana *Sur la première dérivée* Trans. Amer. Math. Soc. 69, No. 1 (1950), 1–54, która przyniosła mu sławę i wielkie uznanie, należy do wyróżnionego zbioru najśłynniejszych prac matematyków polskich, stanowi krok milowy w kierunku poznania własności pochodnych.

Kolejną ważną pracą w dorobku Profesora jest artykuł *Une serie de Fourier permutée d'une fonction de classe L_2 divergente presque partout*, Compt. Rend. Acad. Scien. (Paris) 251 (1960), 501–503. Jej treścią był dowód twierdzenia Kołmogorowa: istnieje funkcja całkowalna z kwadratem, której trygonometryczny szereg Fouriera po pewnym przedstawieniu wyrazów jest rozbieżny prawie wszędzie, opublikowanego bez dowodu przez Kołmogorowa. Mimo licznych zapytań i próśb o wskazówki, jak przeprowadzić dowód, Kołmogorow dowodu nie opublikował, a wskazówki, których udzielał, nigdy nie były wystarczające, by dowód przeprowadzić. Nie znano ani funkcji, ani permutacji szeregu. Odnalazł je dopiero Zahorski, i co ważne – posłużyły one innym wielkiej klasy matematykom (Uljanow, Olewski) do otrzymania znaczących uogólnień.

Najpoważniejszym zadaniem, przed którym stanął Zahorski, była próba dowodu hipotezy Łuzina z roku 1913, że szereg Fouriera funkcji całkowalnej z kwadratem jest zbieżny prawie wszędzie. Wielu wybitnych matematyków bezskutecznie podejmowało próby rozstrzygnięcia, czy jest ona prawdziwa. Również profesorowi Zahorskiemu ta „próba” nie powiodła się, chociaż z przerwami zajmował się nią nieomal do końca swojego życia. W pośpiechu – jak sam przyznał – opublikował też niepoprawny dowód prawdziwości hipotezy Łuzina, co na pewno mocno zaciążyło na jego badaniach. Hipotezę Łuzina udowodnił szwedzki matematyk Lennart Carleson, za co między innymi otrzymał prestiżową nagrodę Wolfa w 1992 r.

Wpływ Profesora na matematyków młodego i starszego pokolenia był niezmiernie wielki. Nasz przedwcześnie zmarły kolega Krzysztof Herman wspominał, jak rozmowa z profesorem Zahorskim zdecydowała onegdaj o wybraniu przez niego studiów matema-

tycznych na naszym Wydziale. Gdy Krzysztof jako świeżo upieczony maturzysta dotarł na Wydział, by zasięgnąć informacji na nurtujący go wówczas problem podjęcia studiów, zagadnął napotkanego obok dziekanatu starszego pana o sens studiowania matematyki na tym właśnie wydziale. Po prawie dwugodzinnej rozmowie został całkowicie przekonany, że jest to najlepszy z możliwych wyborów i – co należy podkreślić – że studia na kierunku matematyki stosowanej (a taki kierunek oferował wtedy nasz Wydział) są absolutnie przyszłościowe. Oczywiście napotkanym panem był profesor Zahorski – przedstawił się jednak dopiero na zakończenie rozmowy. A Krzysztof po ukończeniu studiów został pracownikiem naszego Instytutu Matematyki. Ciężka choroba i przedwczesna śmierć przeszkodziły mu obronić zakończony już doktorat.

Jeden z autorów (R.W.) tak wspomina zajęcia ze wstępu do matematyki współczesnej z profesorem Zahorskim: „Były niezwykle inspirujące, co prawda zazwyczaj kończyły się «po czasie», ale nikt nie miał odwagi upomnieć się «o nasze». Gdy pewnego razu pojawił się w pierwszym rzędzie ławek narysowany naprędce na kartce papieru zegar wskazujący godzinę zakończenia zajęć (już po przekroczeniu jej niemal o kwadrans), wywołał u Profesora typową dla niego konsternację: o tak, tak, już, zakończymy jeszcze tylko tę (...) trwającą kolejne ileś minut (...) kwestię. W gruncie rzeczy chyba studenci nie mieli tego Profesorowi za złe (co innego syn pana Profesora, czający się często za drzwiami i upominający tatę, by zakończył przedłużający się wykład). Matematyczny świat kreowany przez magnetyczną osobowość Profesora przyciągał słuchaczy mocno i pozytywnie, był spójny i bogaty w informacje. Pozostawał ze słuchaczami na długo po skończonym wykładzie.

Wypowiedzi Profesora były urocze i zazwyczaj skłaniały do zadumy, przytoczymy tu jedną, pochodzącą z prywatnej korespondencji (do R.W.): „czasopismo «Delta» przeznaczone jest dla bardzo interesujących się matematyką licealistów i raczej studentów matematyki – no może i dla niektórych studentów innych kierunków politechnik, zawiera też nieszablonowe zadania, z których wielu nie umiałbym zrobić w ciągu tygodnia, więc też nie robię, bo szkoda czasu, który lepiej zużyć na coś trudniejszego”.

Profesor jest autorem książki, jednej jedynej w jego karierze, dziwnej książki. Wydanej w Łodzi, w latach 50., niewznawianej. Jest bardzo nietypowa co do sposobu prezentacji materiału: każdy, kto Profesora znał, gdy zaczyna ją przeglądać, natychmiast przypomina sobie jego wykład, styl rozmowy – był bardziej „kaznodzieją” matematyki. Wzory zostały przez profesora opowiedziane, nakreślone słowem. To rzadkość, również dar. Może należałoby tę książkę zeskanować, udostępnić światu online?

Z okazji 100. rocznicy urodzin profesora Zahorskiego wydana została okolicznościowa monografia zawierająca biografię i wspomnienia dotyczące Profesora – „Monograph on the Occasion of 100th Birthday Anniversary of Zygmunt Zahorski”, Roman Wituła, Damian Słota, Waldemar Hołubowski (red.), Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2015. Monografia jest dostępna na stronie Wydziału Matematyki Stosowanej (<http://mat.polsl.pl/monografie>).