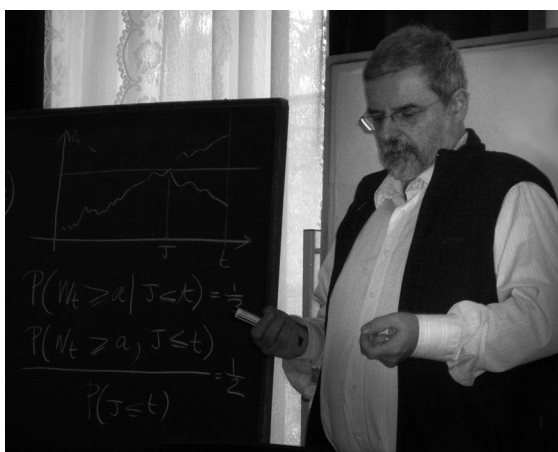


## Z żałobnej karty

### Rafał Sztencel (1953–2008)



*R. Sztencel.*

Rafał Sztencel urodził się 22 maja 1953 roku w Warszawie. W latach 1967–1971 był uczniem eksperymentalnej klasy o profilu matematycznym warszawskiego XIV Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Staszica (wówczas im. Klementa Gottwalda). Już w latach szkolnych uwidocznił się jego ponadprzeciętny talent do nauk ścisłych: w roku 1971 został laureatem XXII Olimpiady Matematycznej. Był również dwukrotnie finalistą, a w roku 1971 – laureatem Olimpiady Fizycznej. W roku 1971 podjął studia matematyczne na Uniwersytecie Warszawskim. Trafił na rok, na którym znalazła się liczna grupa bardzo utalentowanych studentów. Wśród nich był jednym z najlepszych. Podczas studiów wspólnie ze swoim długoletnim przyjacielem Piotrem Zarembą rozwiązyali problem S. Mazura z *Księgi Szkockiej*: odpowiedzieli na pytanie, czy przestrzeń Banacha izometryczna ze swoją przestrzenią sprzężoną jest przestrzenią Hilberta. Okazało się, że odpowiedź ta jest

negatywna, a dowód prosty. Wynik swój opublikowali w *Colloquium Mathematicum* [3]<sup>1</sup>.

Rafał Sztencel z kolegami byli w czasie studiów bardzo aktywni społecznie. Przede wszystkim wyszydiali obłudę ówczesnego życia politycznego w publikowanych przez siebie gazetkach studenckich. Między innymi napisali satyryczny poradnik *Jak zostać kapitanem Czechowiczem*. Represje po wydarzeniach radomskich z czerwca 1976 spowodowały, że wielu kolegów Rafała przypląciło swoją działalność odmową zatrudnienia na Uniwersytecie Warszawskim. Talent i wyróżniająca się praca magisterska *O pewnej nowej normie dla operatorów określonych na skończeniowym wymiarowych przestrzeniach Hilberta* (napisana pod kierunkiem S. Kwapienia) spowodowały, że Wydziałowi udało się pokonać opór władz Uniwersytetu i w roku 1976 został zatrudniony jako asystent.

Z Wydziałem Matematyki, Mechaniki i (później) Informatyki UW związał całe swoje życie zawodowe. Pracował kolejno na stanowiskach: asystenta, starszego asystenta, adiunkta, starszego wykładowcy.

Brał udział w licznych konferencjach naukowych, krajowych i zagranicznych, m.in. w Medford (USA), Lipsku, Georgentahlu; regularnie przyjeżdżał do Będlewa na odbywające się co dwa lata Konferencje z Probabilistyki, gdzie zawsze na niego czekali. Był kilkakrotnym uczestnikiem i wykładowcą Szkoły Matematyki Poglądowej, organizowanej corocznie przez Ośrodek Kultury Matematycznej Akademii Podlaskiej.

Kilkakrotnie wyjeżdżał na dłuższe pobyty naukowe za granicą: na 3 miesiące w roku 1988 do University of Tennessee w Knoxville; rok akademicki 1989–1990 spędził w Auburn University w Alabamie, a w roku 1992 przez kilka miesięcy przebywał we Francji, gdzie wykładał na Université d'Angers.

W swojej pracy naukowej zajmował się przede wszystkim zagadnieniami teorii prawdopodobieństwa i analizy funkcjonalnej. Po studiach poświęcił się miarom stabilnym w nieskończeniowym wymiarowych przestrzeniach liniowo-topologicznych. Napisał na ten temat 5 prac, była to również tematyka jego rozprawy doktorskiej. Rozwiązał w niej dwa problemy, postawione przez D. Garlinga oraz W. Lindego. Pierwszy z nich brzmiał następująco: czy dla szeregu złożonego z niezależnych, jednakowo rozłożonych zmiennych losowych  $p$ -stabilnych ze współczynnikami

---

<sup>1</sup> Jak się potem okazało, ich dowód nie był pierwszym, zob. [8].

z (danej) przestrzeni Banacha  $E$  (tzn. szeregu  $\sum x_i \eta_i$ , gdzie  $x_i \in E$ ,  $\eta_i$ -rzeczywiste symetryczne zmienne  $p$ -stabilne), z jego ograniczoności p.n. wynika zbieżność? Dla  $p \in (0, 1)$  dowód, że odpowiedź jest twierdząca jest łatwy, natomiast dla  $p \in [1, 2)$  odpowiedź na pytanie Garlinga jest negatywna. Uzyskanie tego rezultatu, zwłaszcza dla  $p = 1$ , jest nietrywialne i wymagało zastosowania pomysłowych metod. Drugim ważnym zagadnieniem, podjętym w tym doktoracie, było pochodzące od Lindego pytanie, dotyczące rozkładalności pewnych operatorów w przestrzeniach Banacha. Doktorat zatytułowany *Pewne własności miar stabilnych na przestrzeniach lokalnie wypukłych* został obroniony z wyróżnieniem w 1984 roku. Promotorem doktoratu, tak jak pracy magisterskiej, był S. Kwapien.

Kolejnym tematem badawczym, którym Rafał zajmował się (wspólnie z W. Smoleńskim i J. Zabczykiem) była teoria wielkich odchyłeń w przestrzeniach nieskończeniowymiarowych. Korzystając z pewnego głębokiego wyniku M. Talagrandy, udowodnili oni bardzo użyteczną nierówność dla całek stochastycznych w przestrzeniach Banacha. Umożliwiła ona rozważenie szerszej klasy procesów całkowalnych względem nieskończeniowymiarowego ruchu Browna, a przez to także rozszerzenie klasy równań stochastycznych w przestrzeniach Banacha. Pozwoliło to udowodnić bądź uprościć dowody twierdzeń typu Wentzla–Freidlina dla równań stochastycznych z małym parametrem.

Swą ostatnią pracę naukową napisał wspólnie z O. Kallenbergiem. Jest to bardzo piękna i głęboka praca [11], która została opublikowana w *Probability Theory and Related Fields*, czasopiśmie cieszącym się najwyższym uznaniem w probabilistyce. Dotyczyła ona pewnych nierówności dla wielowymiarowych martyngałów. Autorzy dowodzą w niej, że dowolny martyngał, z czasem ciągłym lub dyskretnym, o wartościach w przestrzeni Hilberta można „zanurzyć” w martyngał o wartościach w  $\mathbb{R}^2$  w taki sposób, by łączne rozkłady procesów: normy martyngału, jego funkcji kwadratowej i warunkowej funkcji kwadratowej pozostały takie same. Pozwala to zredukować dowody wszelkich nierówności martyngałowych o wartościach w przestrzeni Hilberta (a więc i w  $\mathbb{R}^d$ ) do przypadku martyngału dwuwymiarowego, a z pogorszeniem otrzymanych stałych – do przypadku martyngału rzeczywistego.

Ostatnie dziesięć lat swojego życia Rafał poświęcił głównie pracy dydaktycznej i popularyzatorskiej. Zagadnięty o zamiary badawcze, odpowiedział: „owszem, jest jeszcze taki jeden poważny problem, z którym chciałbym się w życiu zmierzyć”. Problemem tym, aktualnym do dzi-

siaj, jest konstrukcja miar majoryzujących dla procesów gaussowskich, których istnienie zapewnione jest przez słynny wynik M. Talaganda.

Prowadził zajęcia głównie z teorii prawdopodobieństwa (w tym z procesów stochastycznych) i z analizy matematycznej. Tłumaczył książki z zakresu programowania dla wydawnictwa Read Me. Założył też dobrze prosperującą firmę wydawniczą i od 2000 r. z zaangażowaniem wydawał książki matematyczne (m. in. *Wykłady z historii matematyki* M. Kordosa, *Węzły* J. Przytyckiego, *Wstęp do teorii grup* Cz. Bagińskiego, *Wstęp do teorii prawdopodobieństwa* J. Jakubowskiego i R. Sztencła). Przywiązywał ogromną wagę do tej działalności. Sam zajmował się szatą graficzną i projektowaniem okładek wydawanych książek.

Napisał wiele artykułów popularnonaukowych dla miesięcznika *Delta* (były to głównie artykuły z rachunku prawdopodobieństwa). W latach 1986–1990 redagował tam kącik zadaniowy (zadania od 421 do 564), a w latach 2006–2008 prowadził stały kącik  $\Omega$ .

Jest autorem (wspólnie z J. Jakubowskim) pierwszego polskiego podręcznika nowoczesnego rachunku prawdopodobieństwa, *Wstęp do teorii prawdopodobieństwa*. Za książkę tę, której IV wydanie ukaże się wkrótce, autorzy zostali w 2005 roku uhonorowani nagrodą Ministra Edukacji Narodowej. Ci sami autorzy napisali również bardziej elementarny podręcznik rachunku prawdopodobieństwa *Rachunek prawdopodobieństwa dla (prawie) każdego*, a wcześniej *Elementarny rachunek prawdopodobieństwa: skrypt dla studentów Wydziału Nauk Ekonomicznych UW*.

W czasie stanu wojennego brał czynny udział w podziemnej działalności związkowej. Między innymi zbierał składki członkowskie Solidarności, odwiedzał internowanych, drukował i kolportował nielegalną prasę, ulotki i książki. Wspólnie z kolegami wydawał i rozpowszechniał wywrotowe pisemko *Pisk opon mózgowych*, jak również kalendarze z portretem Lecha Wałęsy.

W ostatnich latach życia większość swoich zajęć dydaktycznych prowadził na Wydziale Nauk Ekonomicznych UW. Były to wykłady i ćwiczenia z rachunku prawdopodobieństwa oraz analizy matematycznej. Był postacią barwną i bardzo lubianą, tak przez współpracowników, jak i studentów.

Oprócz zdolności do nauk ścisłych wyróżniały go również ponadprzeciętne zdolności językowe. Doskonale władał angielskim i francuskim. Dla przyjemności poznawał podstawy węgierskiego, tureckiego i hebrajskiego. Miał wielkie wyczucie słowa i ku ucieście przyjaciół pisywał li-

meryki. Dwa z nich znalazły się w książce *Limeryki, czyli o plugawości i promienistych szczytach nonsensu* (A. Bikont, J. Szczęśna, Prószyński i Spółka, 1998).

Jeśli chodzi o literaturę, jego mistrzem i autorytetem (intelektualnym i artystycznym) był Stanisław Lem. Często powtarzał, że „już nie pisze się dobrych książek” i inspirował się *Lalką* B. Prusa, *Dziennikiem* S. Pepysa oraz *Rękopisem znalezionym w Saragossie* hr. Potockiego.

Lubił koty, rozmowy przy winie, kuchnię meksykańską i zespół Dire Straits.

Rafał Sztencel zmarł niespodziewanie 26 stycznia 2008 roku w Grzegorzewicach, w trakcie LX Szkoły Matematyki Poglądowej. Jego pogrzeb zgromadził rzesze probabilistów z całej Polski. Z wielu miejsc w kraju i za granicą nadesłano listy z wyrazami żalu i współczucia.

Kilka wpisów ze studenckiego forum internetowego:

– Był wspaniałym wykładowcą, ale przede wszystkim człowiekiem o wielkim sercu. Człowiekiem pełnym życzliwości dla innych, który z bezgraniczną cierpliwością nauczał studentów naszego wydziału. . .

– Był jednym z nielicznych wykładowców, którzy okazywali szacunek swoim studentom. . .

– Szkoda, że już Go nie ma : (

– Był jedną z najlepszych i najbardziej uczciwych osób na WNE. Kimś, kogo można było ze spokojnym sumieniem polecić. . .

– On dla WNE był i będzie niezastąpiony. . .

*Jacek Jakubowski* (Warszawa)

*Katarzyna Pietruska-Pałuba* (Warszawa)

### Lista publikacji Rafała Sztencela

- [1] *A probabilistic characterization of unconditionally summing operators*, Probability theory on vector spaces, II (Proc. Second Internat. Conf., Błażejewko, 1979), Lecture Notes in Math., vol. 828, Springer, Berlin, 1980, 274–276.
- [2] *On boundedness and convergence of some Banach space valued random series*, Probab. Math. Statist. 2 (1981), no. 1, 83–88.
- [3] *On self-conjugate Banach spaces*, Colloq. Math. 44 (1981), no. 1, 111–115 (współautor: P. Zaremba).
- [4] *On the lower tail of stable seminorm*, Bull. Polish Acad. Sci. Math. 32 (1984), no. 11-12, 715–719.
- [5] *Absolute continuity of the lower tail of stable seminorms*, Bull. Polish Acad. Sci. Math. 34 (1986), no. 3-4, 231–234.

- [6] *Large deviation estimates for Banach-space valued Wiener Process*, Inst. of Math., Polish Academy of Sciences, preprint 371 (1986) (współautorzy: W. Smoleński, J. Zabczyk).
- [7] *Large deviation estimates for semilinear stochastic equations*, Proc. Eisenach 1986, Lect. Notes in Control and Information Sci., vol. 96, 1987, 218–231 (współautorzy: W. Smoleński, J. Zabczyk).
- [8] *Acknowledgment of priority to the paper: „On self-conjugate Banach spaces”* [*Colloq. Math.* 44 (1981), no. 1, 111–115;], *Colloq. Math.* 55 (1988), no. 1, 191 (współautor: P. Zaremba).
- [9] *Large deviations for nonlinear radonifications of white noise*, Lecture Notes in Math., vol. 1390, Springer, Berlin, 1989, 230–236 (współautor: W. Smoleński).
- [10] *On admissible translates of sub-Gaussian stable measures*, Probability theory on vector spaces, IV (Łańcut, 1987), Lecture Notes in Math., vol. 1391, Springer, Berlin, 1989, 365–366 (współautor: W. Smoleński).
- [11] *Some dimension-free features of vector-valued martingales*, Probab. Theory Related Fields 88 (1991), no. 2, 215–247 (współautor: O. Kallenberg).
- [12] *Elementarny rachunek prawdopodobieństwa*, Script, Warszawa, 2001 (współautor: J. Jakubowski).
- [13] *Wstęp do teorii prawdopodobieństwa*, Script, Warszaw, 2000, <sup>2</sup>2001, <sup>3</sup>2004, <sup>4</sup>2009 (współautor: J. Jakubowski).
- [14] *Rachunek prawdopodobieństwa dla (prawie) każdego*, Script, Warszawa, 2002, <sup>2</sup>2006 (współautor: J. Jakubowski).