

WSPOMNIENIA POŚMIERTNE

ZBIGNIEW WIESŁAW SORBJAN (1946-2017)

22 lutego 2017 dotarła do nas, kolegów i współpracowników profesora Zbigniewa Sorbjana z Zakładu Fizyki Atmosfery Instytutu Geofizyki PAN, smutna wiadomość: 19 lutego w Milwaukee USA odszedł profesor Zbigniew Sorbjan. Wiadomość tę przyjęliśmy z głębokim żalem, ale także z ogromnym zaskoczeniem, bowiem profesor Sorbjan wydawał się być w pełni sił twórczych i fizycznych. Wyjeżdżając w grudniu do Milwaukee, aby spędzić tam Boże Narodzenie z żoną Grace i córką Natalią, przy pożegnaniu snuł plany naszej dalszej współpracy, badań i publikacji.

Zbigniew Sorbjan urodził się w Warszawie 20 maja 1946 r., Po ukończeniu Liceum Ogólnokształcącego im. Stefana Batorego w Warszawie rozpoczął studia w dziedzinie meteorologii i hydrologii technicznej na Wydziale Inżynierii Sanitarnej Politechniki Warszawskiej. Studia ukończył w roku 1969, a w 1976 r. obronił pracę doktorską pt. *Numeryczny model granicznej warstwy atmosfery w warunkach miejskich*; promotorem pracy był prof. Władysław Parczewski. Po uzyskaniu doktoratu odbywał staż na uniwersytecie w Uppsali i tam zastał go stan wojenny. Jak sam twierdził, wydarzenie to miało olbrzymi wpływ na kolejne jego życia. Staż podoktorski kontynuował w Cooperative Institute of Environmental Sciences (CIRES, 1983/84) w Boulder, Colorado, USA. W latach 1985-1989 pracował na Uniwersytecie Wisconsin-Milwaukee jako *associate professor*, a następnie na Uniwersytecie Oklahomy w Norman. Od roku 1999 pracował na Uniwersytecie Marquette w Milwaukee. W latach 2002-2005 współpracował z Instytutem Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie, gdzie opiekował się grupą naukową zajmującą się prognozami pogody.

Prof. Sorbjan habilitował się w 1991 r. w Instytucie Geofizyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie na podstawie rozprawy pt. *Teoria podobieństwa granicznej warstwy atmosfery*. Tytuł profesora uzyskał w roku 2005. Od roku 2008 pracował w Instytucie Geofizyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Wykładał na uczelniach polskich (Politechnika Warszawska), amerykańskich (University of Washington, University of Wisconsin-Milwaukee, Oklahoma University, Marquette University, Purdue University). Pełnił obowiązki członka Rad Naukowych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej oraz Instytutu Geofizyki PAN. Pełnił także obowiązki edytora działowego pisma naukowego *Acta Geophysica*.

Już same tytuły rozprawy doktorskiej i habilitacyjnej wskazują, że zasadniczy kierunek badań prof. Sorbjana to struktura i dynamika granicznej warstwy atmosfery. Przeglądając długą listę publikacji, liczącą ponad 90 pozycji, można zauważyć, że tym zagadnieniom są poświęcone w zasadzie wszystkie publikacje; poruszono w nich szerokie spektrum zagadnień dotyczących teorii granicznej warstwy atmosfery. Nie sposób wymienić je tu wszystkie, przytoczymy tylko niektóre z nich. Prof. Sorbjan



opracował model numeryczny oparty na schemacie symulacji dużych wirów (*large eddy simulation*) (Sorbjan, 1995) i wykorzystywał ten model do badania: dyfuzji w nocnej warstwie granicznej (Sorbjan i Uliasz, 1999), swobodnej i wymuszonej konwekcji (Margolin, Smolarkiewicz, Sorbjan, 1999; Sorbjan, 2005; Sorbjan, 2006), a także do badania konwekcji na Marsie (Sorbjan, 2007; Sorbjan, Wolff i Smith, 2009). Opracował również parametryzację konwekcyjnej warstwy granicznej (Sorbjan, 1996) oraz wniósł duży wkład do lokalnej teorii podobieństwa (Sorbjan, 1986). Największym osiągnięciem prof. Sorbjana jest stworzenie gradientowej teorii podobieństwa dla granicznej warstwy atmosfery o równowadze stałej. W klasycznej teorii Monina-Obuchowa wielkości skalowe określa się na podstawie strumieni pędu, ciepła i wilgotności; wielkości te w stabilnej warstwie granicznej są małe i trudne do określenia, natomiast w teorii prof. Sorbjana wykorzystywane są gradienty prędkości, temperatury i wilgotności. W tej teorii funkcje podobieństwa nie są bezpośrednio zależne od wysokości, ale od liczby Richardsona i mogą być stosowane nie tylko dla warstwy przyziemnej, ale dla całej warstwy granicznej lub innego stabilnie stratyfikowanego ośrodka. Teoria ta stanowi rozszerzenie i uogólnienie teorii Monina-Obuchowa.

Prace prof. Sorbjana zyskały szerokie międzynarodowe uznanie, o czym świadczy duża liczba cytowań. Zgodnie z portalem Web of Science jego prace były cytowane 888 razy, indeks Hirscha 18. W roku 2014 otrzymał nagrodę naukową im. Staszica przyznaną przez Wydział III PAN za „wybitne osiągnięcie naukowe przyczyniające się do wzrostu znaczenia nauki polskiej w świecie”.

Prof. Sorbjan jest również autorem kilku pozycji książkowych: *Podstawy numerycznych prognoz pogody* (1975), *Turbulencja i dyfuzja w dolnej atmosferze* (1983), *Structure of the Atmospheric Boundary Layer* (Prentice-Hall, 1989); w przygotowaniu wydanie drugie, *Hands-on-Meteorology* (1996) (książka ta była tłumaczona na język japoński i polski jako *Pogoda dla każdego* (2001)), *Pogoda dla koneserów* (2004). Książka *Pogoda dla każdego* jest doskonałym przykładem, jak należy popularyzować wiedzę; oprócz jasnego opisu zjawisk meteorologicznych zawiera również opisy prostych doświadczeń ilustrujących te zjawiska. Angielska wersja tej książki została uhonorowana przez Amerykańskie Towarzystwo Meteorologiczne prestiżową nagrodą im. Battana.

Książka *Pogoda dla koneserów*, uznana za najciekawszą w ostatnich latach polską książkę o meteorologii, to nie tylko opis „zadziwiających i fascynujących przejawów aury i osobliwych form pogody wynikających z ruchu powietrza i obiegu wody w atmosferze”, ale także jest w niej „ukazana rola pogody w kształtowaniu się kultury i sztuki, jak również jej wpływ na przebieg historii i życie codzienne ludzi.” Przytoczone sformułowania są zaczerpnięte z autorskiego wstępu do tej książki. To rozszerzenie przez prof. Sorbjana tematyki meteorologicznej nie dziwi, ponieważ sztuka była obok meteorologii jego pasją. Profesor malował i rzeźbił, nie stronił od poezji; przekłady wierszy Goethego o różnych rodzajach chmur zamieszczone w książce są jego autorstwa.

Prof. Sorbjan chętnie dzielił się swoją bogatą wiedzą i doświadczeniem z kolegami. Zawsze można było liczyć na jego życzliwość i pomoc. Wypowiedzi Profesora na forum publicznym były zawsze nacechowane troską o zachowanie wysokich standardów w nauce. W osobie profesora straciłszy nie tylko wybitnego uczonego, ale także wartościowego człowieka o szerokich horyzontach. Pozostanie na zawsze w naszej pamięci.

Janusz Borkowski, Janusz Krzyściń