

h a h n

STEFAN LUDWIK HAHN

Stefan Ludwik Hahn urodził się 20 lutego 1921 roku w Poznaniu, gdzie w 1939 roku ukończył liceum im. Ignacego Paderewskiego. Kampanię wrześniową 1939 przeżył w oblężonej Warszawie. W październiku 1939 roku został wraz z rodziną wysiedlony z Poznania i zamieszkał w Warszawie. W tym czasie studował w Państwowej Wyższej Szkole Budowy Maszyn i Elektrotechniki im. Hipolita Wawelberga i Stanisława Rotwanda oraz w Tajnej Politechnice Warszawskiej. Był żołnierzem Służby Łączności Komendy Warszawskiej, a następnie Komendy Głównej Armii Krajowej. Po zakończeniu wojny kontynuował studia i w 1949 roku ukończył Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej. Tutaj rozpoczął pracę nauczyciela akademickiego i działalność naukową. Związał swe losy z zespołem Katedry Urządzeń Radiotechnicznych, przekształconej później w Instytut Radioelektroniki. Jego zainteresowania naukowe skoncentrowały się na zagadnieniach teorii radiokomunikacji i układów radiotechnicznych, co objawiło się powstaniem wielu nowatorskich stanowisk laboratoryjnych. Były to takie urządzenia, jak np. modulatory FM, generatory wielkiej częstotliwości, wysokostabilne wzorce częstotliwości oraz odbiorniki częstotliwości wzorcowej. Przy jego udziale powstała Pracownia Częstotliwości Wzorcowej i Czasu, która stała się źródłem inspiracji budowy kwarcowych wysokostabilnych wzorców częstotliwości w Instytucie Radioelektroniki i modelu laboratoryjnego wzorca cezowego, rozwiniętego później przez jego współpracowników w Instytucie Podstawo-



wych Problemów Techniki Polskiej Akademii Nauk, gdzie Stefan L. Hahn był również zatrudniony w latach 1956–1962. Przy współpracy z Instytutem Tele- i Radiotechnicznym oraz Instytutem Łączności powstała przy jego czynnym udziale Krajowa Służba Częstotliwości Wzorcowej. Osiągnięcia tego okresu zaowocowały doktoratem (1958), a następnie uzyskaniem tytułu doktora habilitowanego nauk technicznych (1962).

Przez wiele lat Stefan L. Hahn był kierownikiem Zakładu Radiokomunikacji w Instytucie Radioelektroniki Politechniki Warszawskiej. Pod jego kierunkiem opracowane zostały wykłady z zakresu podstaw radiokomunikacji, teorii sygnałów, teorii anten, propagacji fal radiowych, stabilizacji częstotliwości oraz zastosowań częstotliwości wzorcowych. Zespół pracujący pod kierunkiem Stefana L. Hahna opracował zestaw wysokostabilnych wzorców kwarcowych, które znalazły zastosowanie w laboratoriach częstotliwości wzorcowych jako źródła odniesienia do precyzyjnych pomiarów,

Słowa kluczowe

- radiokomunikacja
- teoria sygnałów
- propagacja fal radiowych

H

ale przede wszystkim jako źródła stabilizowanej fali nośnej Radiostacji Centralnej w Raszyńcu, a później w Konstancynie. Przez wiele lat służyły jako źródła częstotliwości wzorcowej docierającej za pośrednictwem emisji Radiostacji Centralnej do laboratoriów w całym kraju.

Pod koniec lat osiemdziesiątych i w 1990 roku zespół opracował nowe rodzaje urządzeń dla radiokomunikacji w podziemnych chodnikach kopalni węgla kamiennego. Jedno z tych urządzeń opatentowano i wdrożono w Stacji Ratownictwa w Bytomiu, gdzie służy dotąd do nawiązywania łączności z kabiną ratowniczą w szybach.

Po 1986 roku, czyli od wyboru na członka korespondenta Polskiej Akademii Nauk, Stefan L. Hahn rozwinął prace badawcze w dziedzinie telekomunikacji oraz teorii sygnałów. W 1991 roku przeszedł na emeryturę, co nie oznacza jednak dla niego stanu spoczynku. Nadal bardzo intensywnie i owocnie pracuje naukowo. Opracował m.in. teorię wielowymiarowych sygnałów zespolonych oraz jej zastosowania. Teoria ta została po raz pierwszy opublikowana w czołowym czasopiśmie światowym „Proceedings of the IEEE” w sierpniu 1992 roku (*Multidimensional Complex Signals with Single-Orthant Spectra*), a następnie rozwinięta w jego dalszych pracach opublikowanych w USA, RFN oraz w Polsce. Stefan L. Hahn jest autorem monografii *Hilbert Transforms in Signal Processing* wydanej w 1996 roku w USA, jak również rozdziału *Hilbert Transforms* w monografii *The Transforms and Applications Handbook* wydanej przez CRC Press w 1996, 2000 i ostatnio w 2009 roku. Wspólnie ze swoimi współpracownikami rozszerzył badania na obszar przekształceń czasowo-częstotliwościowych, a ostatnio również na sygnały hiperzespolone. Ważniejsze czasopisma, w których publikował wyniki swoich prac, to ukazujące się w USA „Proceedings of the IEEE”, „IEEE Transactions on Signal Processing”, „IEEE Transactions on Instrumentation and Measurements” i „IEEE Transactions on Communications”, a także „Signal Processing”, „Kleinheubacher Berichte” (Niemcy) oraz „Biuletyn Polskiej Akademii Nauk”.

Wyniki ponad 50-letniej pracy zawodowej Stefan L. Hahn zamieścił w ponad 130 publikacjach, na które składa się 120 artykułów, kilka rozpraw, 6 monografii, w tym dwie wydane w USA, oraz 4 podręczniki akademickie. Otrzymał 8 patentów, w tym 6 po 1986 roku. Był promotorem 23 przewodów doktorskich. Trzech jego wychowanków uzyskało tytuły profesora. Po wyborze na członka kores-

pondenta Polskiej Akademii Nauk brał udział w wielu konferencjach i sympozjach w kraju i za granicą, podczas których wygłaszał oryginalne referaty, publikowane następnie w materiałach konferencyjnych lub w czasopiśmie.

Aktywność naukowa Stefana L. Hahna idzie w parze z aktywnością w życiu naukowym środowiska. Piastuje bądź piastował wiele godności, wśród których należy wymienić następujące: członek korespondent Polskiej Akademii Nauk (od 1986 roku), członek zwyczajny Towarzystwa Naukowego Warszawskiego (od 1983 roku); przewodniczący (1993–1996), wiceprzewodniczący (1987–1993) i członek Prezydium (od 1996 roku) Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji Polskiej Akademii Nauk, przewodniczący Komitetu Narodowego Union Radio-Scientifique Nationale (URSI) (od 1990 roku), członek rad programowych krajowych i zagranicznych periodyków naukowych, uznanych konferencji międzynarodowych, a także rad naukowych. Stefan L. Hahn stał się znaną na świecie osobistością w dziedzinie nauk radiowych. Uzyskał status *Life Senior Member of Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*. Jest ponadto członkiem Nowojorskiej Akademii Nauk.

Został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Jest laureatem licznych nagród Ministerstwa Edukacji Narodowej, ostatnią (I stopnia) uzyskał w 1991 roku za wybitne osiągnięcia dydaktyczne i naukowe, Nagród Państwowych (zespołowej I stopnia w 1964 roku, zespołowej II stopnia w 1972 roku), Nagrody Indywidualnej Rektora Politechniki Warszawskiej I stopnia za osiągnięcia naukowe (1993) oraz Nagrody Premiera Rządu RP za wybitne osiągnięcia naukowe (1998).

Od 1960 roku Stefan L. Hahn uczestniczy w pracach Polskiego Komitetu Narodowego URSI. Dzięki jego inicjatywie od 1975 roku co 3 lata organizowane są Krajowe Sympozja Nauk Radiowych.

Stefan L. Hahn czynnie uprawiał sport, uzyskał tytuł Mistrza Polski nauczycieli akademickich w tenisie. Przez wiele lat był opiekunem Akademickiego Związku Sportowego Politechniki Warszawskiej, został odznaczony złotą odznaką AZS.