

prof. Andrzej Pach

### **Jubileusz 80-lecia urodzin Profesora Antoniego Pacha**

Profesor Antoni Pach urodził się 03.11.1920 r. w Pawlikowicach pow. Kraków jako czwarte dziecko Franciszka, górnika w kopalni soli w Wieliczce, i Zofii, z domu Windak.

Do Publicznej Szkoły Powszechnej uczęszczał w latach 1928- -1934 w Pawlikowicach i Wieliczce. W tym samym mieście kończy Gimnazjum Ogólnokształcące w roku 1939 z wynikiem bardzo dobrym. W tym również roku zdaje egzamin wstępny i zostaje przyjęty na Wydział Telekomunikacyjny Państwowej Szkoły Przemysłowej w Krakowie, która została w czasie okupacji hitlerowskiej przekształcona w Państwową Szkołę Budowy Maszyn i Elektrotechniki (Staatliche Fachschule für Maschinenbau und Elektrotechnik). Szkołę tę kończy w czerwcu 1941 r. uzyskując dyplom technika elektryka.



Studia wyższe na Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach rozpoczyna w roku 1945. Pracę dyplomową pod kierunkiem prof. Tadeusza Malarskiego pt. "Omówić teorię działania galwanometru balistycznego, sprawdzić ją pomiarowo i wykonać za pomocą tego przyrządu zasadnicze pomiary związane z podstawowymi pojęciami magnetycznymi" wykonuje w Katedrze Fizyki Politechniki Śląskiej. Obrona tej pracy następuje z wyróżnieniem 20.06.1950 r. Na tej podstawie uzyskuje stopień inżyniera elektryka. Następnie w myśl ustawy o stopniu inżyniera z dnia 22 stycznia 1948 r. Dziekan Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej w dniu 21 kwietnia 1952 r. potwierdza, że Antoni Pach uzyskał stopień magistra nauk technicznych.

Rozprawę doktorską na temat "Analiza zawodności strukturalnej stykowych układów przełączających się" wykonuje pod kierownictwem prof. Jerzego Bromirskiego z Politechniki Wrocławskiej i broni ją z wyróżnieniem w Akademii Górniczo-Hutniczej w dniu 18 czerwca 1964 r., uzyskując stopień naukowy doktora nauk technicznych w zakresie specjalności "Automatyka i Telemekhanika".

Pracę zawodową rozpoczyna w Urzędzie Telefoniczno-Telegraficznym w Krakowie (Niemiecka Poczta Wschodu) w dniu 15.09.1941 r. na stanowisku technika w dziedzinie dalekopisowej telegrafii wielokrotnej. Dzięki zdobytej w tej pracy daleko posuniętej specjalizacji udało mu się, po ustąpieniu okupanta, uruchomić pierwsze w województwie krakowskim połączenie telegraficzne w relacji Kraków- -Katowice. Mając w czasie

okupacji hitlerowskiej dostęp do ściśle tajnych połączeń telekomunikacyjnych przekazuje o nich informacje odpowiednim jednostkom Armii Krajowej.

Po zakończeniu wojny pracuje nadal nieprzerwanie w telekomunikacji i przenosi się do Rejonowego Urzędu Telefonicznego i Telegraficznego w Gliwicach. Z jednej strony umożliwia mu to studiowanie w funkcjonującej już Politechnice Śląskiej, zaś z drugiej zapewnia minimum egzystencji. Przez cały bowiem czas studiów zmuszony był pracować zawodowo. Nie pobierał żadnego stypendium. Był zdany wyłącznie na własne siły. W wymienionym urzędzie pracuje od 20.04.1945 do 01.03.1947 r. Jako technik telekomunikacji pracuje także w Centralnym Zarządzie Przemysłu Chemicznego w Gliwicach w Dziale Dalekopisów, w czasie od 01.10.1948 do 30.01.1949 r.

Ówczesny kierownik Katedry Fizyki Politechniki Śląskiej prof. Tadeusz Malarski, po celująco zdanym egzaminie z radiotechniki, zaproponował mu jeszcze w czasie studiów pracę w kierowanej przez siebie Katedrze. Było to niewątpliwie wielkie wyróżnienie, jakie może spotkać studenta. Pracę na stanowisku asystenta rozpoczyna 01.01.1949 r. Pracą w charakterze nauczyciela akademickiego jest wielce zaszczycony i rozpoczyna ją z wielkim zaangażowaniem. Prof. T. Malarski cieszył się wielkim autorytetem nie tylko wśród studentów, ale także i wśród pracowników naukowych Katedry. Stwarzał dobrą atmosferę pracy i przyciągał swoją osobowością. Należy podkreślić, że obok prof. Janusza Groszkowskiego należał do czołowych współtwórców radiotechniki polskiej. Prof. T. Malarski zajmował się również podstawami teoretycznymi układów jednostek elektrycznych i magnetycznych. Powszechnie były znane jego spory merytoryczne z prof. Stanisławem Fryze. Prof. T. Malarski zajmował się także fizycznymi podstawami radiotechniki i telekomunikacji. Szczególnie tą dziedziną interesował się również Antoni Pach, który będąc jeszcze w szkole średniej budował "detektorowe" odbiorniki radiowe. Po śmierci prof. T. Malarskiego rezygnuje z pracy w Politechnice Śląskiej i przenosi się do Krakowa.

Pracę w Politechnice Krakowskiej rozpoczyna w Katedrze Elektrotechniki 16.09.1952 r. na stanowisku starszego asystenta, a później adiunkta. Równoległe z tym zatrudnieniem przyjmuje pracę na połowie etatu, zaproponowaną mu przez Instytut Odlewnictwa w Krakowie. Pracę tę rozpoczyna we wrześniu 1957 roku. Jego zadaniem było zorganizowanie w Instytucie pracowni automatyzacji i telemetrii. Po trzech latach rezygnuje jednak z pracy w Instytucie Odlewnictwa. Główną tego przyczyną była nieopłacalność drugiego miejsca pracy, po uzyskaniu dodatku specjalnego na wyższej uczelni za pracę tylko na jednym etacie.

Mając duże zamiłowanie do pracy dydaktycznej obejmuje wykłady zleczone na Wydziale Elektrycznym Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej w Krakowie, z przedmiotów: Teoria prądów zmiennych, Podstawy radiotechniki, Urządzenia radiotechniczne, Łączność i sygnalizacja. W roku 1956, po likwidacji Szkoły, prowadzi nadal zajęcia dydaktyczne na Wydziale Elektryfikacji Studium Wieczorowego Akademii Górniczo-Hutniczej, będącego kontynuacją Wydziału Elektrycznego dawnej WSI.

Z uwagi na brak wykładowcy w AGH z dziedziny teleelektryki, Uczelnia ta czyniła starania o służbowe przeniesienie Antoniego Pacha z Politechniki Krakowskiej do Akademii Górniczo-Hutniczej. Uwierczone zostały one powodzeniem. Z dniem 16 lutego 1961 r. przechodzi do Katedry Automatyki i Elektroniki Przemysłowej Akademii Górniczo-Hutniczej i obejmuje prowadzenie wykładów z następujących przedmiotów: Podstawy elektroniki, Podstawy telekomunikacji, Telemekhanika i telemetria, Technika przekazywania informacji, Podstawy automatyki i telemekhaniki, Telemetria, Teoria automatów, Teoria informacji i sygnałów, Systemy telemekhaniki oraz seminarium z Teorii automatów i Teorii informacji dla studium doktoranckiego. Równocześnie prowadzi zajęcia w Politechnice Krakowskiej: Podstawy elektrotechniki oraz laboratorium z elektrotechniki samochodowej; zajęcia w Wyższej Szkole Pedagogicznej w Krakowie:

Cybernetyka i informatyka, zajęcia realizowane w Uniwersytecie Jagiellońskim: prace magisterskie, zajęcia prowadzone w Politechnice Śląskiej w Gliwicach: ćwiczenia audytoryjne i laboratorium z fizyki. Przez cały czas zatrudnienia w AGH pracuje tylko na jednym etacie. Główną tego przyczyną jest pełnienie rozlicznych funkcji, tak w Katedrze, jak i na Wydziale oraz w Uczelni.

Nominację na stanowisko docenta otrzymuje 01.02.1971 r., zaś w trzy miesiące później zostaje powołany do pełnienia funkcji kierownika Zakładu Automatów i Telemekhaniki w Akademii Górniczo-Hutniczej. W następnym roku zostaje zastępcą dyrektora Instytutu Informatyki i Automatyki AGH. Tytuł naukowy oraz stanowisko profesora nadzwyczajnego otrzymuje w roku 1982. Na tym stanowisku, pełniąc funkcję kierownika Katedry Telekomunikacji, pozostaje do czasu przejścia na emeryturę, to jest do roku 1991. Z uwagi jednak na potrzeby dydaktyczne Katedry pracuje nadal na tym stanowisku w wymiarze pół etatu do końca 1995 r., a obecnie - na podstawie umowy zlecenia.

W latach 1972-1978 przez dwie kadencje pełni funkcję prodziekana na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Elektroniki AGH. W okresie od roku 1966 do 1989 jest redaktorem Zeszytów naukowych AGH, dział "Automatyka". Obecnie mija 60 lat pracy zawodowej A. Pacha, w tym 52 lata nieprzerwanej pracy w uczelniach polskich, w charakterze nauczyciela akademickiego.

Powodowany wielką troską o rozwój informatyki, prof. Antoni Pach bardzo efektywnie pracował w początkowej fazie rozwoju Środowiskowego Centrum Obliczeniowego "CYFRONET-KRAKÓW", pełniąc funkcję wiceprzewodniczącego Rady Programowej dla zorganizowania systemu abonenckiego CYFRONET, zaś po uruchomieniu systemu został powołany na wiceprzewodniczącego Rady Naukowej Środowiskowego Centrum "CYFRONET-KRAKÓW". Pracę tę wykonywał z dużym osobistym zaangażowaniem. Już w roku 1972 opracował interesującą koncepcję komputeryzacji wyższej uczelni technicznej.

Na polecenie władz uczelni opracował koncepcję wyłaniania najlepszych nauczycieli akademickich AGH.

Pionierskimi osiągnięciami prof. Antoniego Pacha było zorganizowanie od podstaw kształcenia studentów w AGH na kierunku studiów "Telekomunikacja", opracowanie planów i programów studiów oraz, mimo rozlicznych trudności, doprowadzenie do powołania w AGH Katedry Telekomunikacji. Fakt ten wpłynął m.in. bardzo korzystnie na realizację procesu dydaktycznego. Prof. Antoni Pach zorganizował od podstaw Katedrę i został powołany na jej kierownika.

Główne osiągnięcia naukowe zapoczątkowane zostały w rozprawie doktorskiej i dotyczyły badań nad stanami przejściowymi zachodzącymi w układach logicznych. Praca ta zainicjowała w Polsce badania nad występowaniem tzw. "hazardów statycznych i dynamicznych" w przełącznikowych układach logicznych. Między innymi jako pierwszą w piśmiennictwie światowym formułuje prof. Antoni Pach metodę identyfikacji oraz eliminacji hazardu dynamicznego. W dalszych pracach wykazuje, że powszechnie stosowane metody minimalizacji układów logicznych Quine'a i McCluskey'a oraz tablic harwardzkich posiadają istotne ograniczenia ze względu na możliwość wystąpienia wymienionych wyżej hazardów.

Pięć wybranych, opublikowanych prac oryginalnych: 1. "Eine Methode der Elimination des dynamischen Hasards". International Federation of Automatic Control (IFAC). Symposium Hasard and Race Phenomena in Switching Circuits. Publiée par l'Institut de Mathématique de l'Académie de la R.S. Roumanie et par le Centre de Calcul de l'Université de Bucarest, Circular Letter No 8, Juni 1964, p. 303-316; 2. "Niezawodność pracy a zagadnienie minimalizacji układów przełącznikowych". Archiwum Automatyki i Telemekhaniki, t. XII,

1967, z. 1, s. 95-116; 3. "Hazard Investigation in Switching Networks with Extended Map". Zeszyty Naukowe Akademii Górniczo-Hutniczej AUTOMATYKA, Kraków 1969, z. 3, s. 57-70; 4. "Eine Begrenzung der Anwendung der Quine-McCluskey Minimierungsmethode". Colloque Internationale Systemes Logiques - Conceptions et Applications. 15-20 Septembre 1969. Actes, part I, p. 1157-1184. Edition de l'Association Internationale pour le Calcul Analogique. Bruxelles 1969; 5. "Hasardproblem und Minimierung kombinatorischer Schaltkreise mit dem Harvardstabilen - Verfahren". XV Internationales Wissenschaftliches Kolloquium. 28 September bis 2 October 1970. Vortragsreihe Technische und Biomedizinische Kybernetik. Teil 2, s. 45-52. Technische Hochschule Ilmenau.

Prace powyższe dotyczą ważnego zagadnienia, którym jest niezawodność pracy układów logicznych. Stanowią one merytoryczną całość i są istotnym wkładem w rozwój nauki.

Liczba prac opublikowanych profesora Antoniego Pacha wynosi 48, zaś liczba wypromowanych doktorów 18, w tym 3 rozprawy z wyróżnieniem. Godnym podkreślenia jest fakt, że prof. Antoni Pach był recenzentem wielu rozpraw doktorskich i habilitacyjnych oraz opinii o powołaniu na stanowiska docentów i profesorów na zlecenie prawie wszystkich uczelni technicznych w Polsce.

Prof. Antoni Pach był członkiem wielu instytucji i organizacji naukowych, m.in.: Komitet Redakcyjny czasopisma międzynarodowego "Digital Processes" 1975-1981, Brunel University, Anglia; International Federation of Automatic Control (IFAC), Committee on Education 1972-1975, University of Minnesota, Department of Electrical Engineering, USA; Komitet Elektroniki i Telekomunikacji PAN od 1984 r. do teraz; Komitet Górnictwa PAN, Sekcja Cybernetyki w Górnictwie od 1970 r. do teraz; Komitet Redakcyjny Wydawnictw Naukowo-Technicznych od 1976 r. do teraz; redaktor Zeszytów Naukowych AGH, dział "Automatyka" 1966-1989 r.; Polskie Towarzystwo Cybernetyczne (PTC) od 1969 r. do teraz. Założyciel i przewodniczący Oddziału PTC w Krakowie do 1991 r. Tytuł Honorowego członka PTC otrzymuje w 1992 r. (utworzono Sekcję Biocybernetyki i nawiązano owocną współpracę z Akademią Medyczną w Krakowie); Komisja Elektrotechniki i Automatyki Oddziału PAN w Krakowie; Komisja Nauk Organizacji i Zarządzania Oddziału PAN w Krakowie; Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej; Komitet Redakcyjny Wydawnictw Naukowo-Technicznych; Sekcja Telekomunikacji Komitetu Badań Naukowych; Rada Naukowa Centrum Elektryfikacji i Automatykacji Górnictwa "EMAG"; Rada Naukowa Zakładu Systemów Automatyki Kompleksowej PAN; Rada Naukowo-Techniczna Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Mikroelektroniki Hybrydowej i Rezystorów; Rada Naukowo-Techniczna przy Ministrze Łączności; Rada Naukowa Towarzystwa Wiedzy Powszechnej; Rada Naukowa Zakładu Badawczo-Rozwojowego Urządzeń Technologicznych i Elektronicznych Podzespołów "Unitra-Telpod"; Rada Naukowa Centralnego Ośrodka Technologii Nauczania Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Krakowie; Rada Naukowa Polskiego Towarzystwa Cybernetycznego; Polski Komitet Pomiarów i Automatyki; Polski Komitet Automatykacji Kopalń Głębiniowych i Odkrywkowych PCAMC; Zespół Elektroniki i Telekomunikacji Międzyuczelnianego Ośrodka Metodycznego Wyższych Studiów Technicznych dla Pracujących; Komitet Redakcyjny czasopisma "Postępy Cybernetyki"; Towarzystwo Przyjaciół Sztuk w Krakowie; Centralna Komisja Szkolnictwa Elektrycznego i Wydawnictw Stowarzyszenia Elektryków Polskich; Wiceprezes Rady Wojewódzkiej Naczelnej Organizacji Technicznej w Krakowie.

Najważniejsze nagrody i odznaczenia: Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski, Złoty Krzyż Zasługi, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Srebrna i Złota Odznaka Honorowa Naczelnej Organizacji Technicznej. Pięć nagród Ministra oraz dziewięć nagród Rektorskich za działalność naukową oraz dydaktyczną. Nagroda im. Profesora Władysława Taklińskiego, Honorowa Złota Odznaka Zasłużonego Pracownika Łączności nadana przez Ministra Łączności, Złota Odznaka Polskiego Towarzystwa Cybernetycznego, Srebrna Odznaka za pracę społeczną dla miasta Krakowa. Prof. Antoni Pach otrzymał za swą

działalność wiele dyplomów uznania i pisemnych podziękowań oraz wyróżnień. Wielokrotnie był laureatem konkursu na najlepszego nauczyciela akademickiego. Pod jego kierunkiem wykonanych zostało ponad 200 prac dyplomowych, z których wiele uzyskało wyróżnienie.

#### Informacje różne

Działalność pozanaukowa realizowana w różnych organizacjach i stowarzyszeniach, m.in.: Związek Harcerstwa Polskiego 1932-1939; Stowarzyszenie Elektryków Polskich od 1952 do teraz; Przewodniczący Sądu Koleżeńskiego; Związek Nauczycielstwa Polskiego 1950-1989; mąż zaufania; Towarzystwo Wiedzy Powszechnej 1958-1985. Wygłosił dziesiątki odczytów popularno-naukowych w różnych środowiskach.

Związek małżeński zawiera w Krakowie, dnia 23.07.1949 roku z Zofią. Posiada dwóch synów: Andrzej, ur. 1952 r., jest profesorem z dziedziny telekomunikacji, pracuje w Akademii Górniczo-Hutniczej i pełni funkcję kierownika Katedry Telekomunikacji. Drugi syn Krzysztof, ur. 1954, jest lekarzem, dr medycyny, specjalistą w zakresie chirurgii. Pracuje w szpitalu Wojewódzkim im. Ludwika Rydygiera w Krakowie. Antoni Pach posiada pięcioro wnucząt.

Zainteresowania pozazawodowe Jubilata (hobby): fotografia, filatelistyka oraz filozofia przyrody. Jest wierzącym i praktykującym katolikiem.

Adres dla korespondencji: 31-519 Kraków, ul. Bolesława Chrobrego 6, tel. domowy 411-56-42

W dniu 30 listopada 2000 roku odbyło się w AGH uroczyste posiedzenie Rady Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki z okazji 80-lecia urodzin profesora Antoniego Pacha. Wzięli w niej udział Członkowie Rady Wydziału.

Serdeczne życzenia zdrowia oraz wszelkiej pomyślności w krótkich wystąpieniach złożyli Jubilatowi m.in. JM Rektor AGH, prof. Ryszard Tadeusiewicz, Dziekan Wydziału prof. Lidia Maksymowicz, Prodziekani oraz Kierownicy Katedr Wydziału.

Lampka wina oraz wiązanki kwiatów były wzruszającym i miłym zakończeniem uroczystości.