

Przyjaciele Elwro...

Opracowanie i redakcja: dr inż. Bronisław Piwowar

Źródłem sukcesu Elwro były nie tylko twórczy entuzjazm oraz wiedza fachowa i zaangażowanie młodej załogi ale też pomoc niezawodnych przyjaciół, którzy wsparli Elwro swoją wiedzą oraz zdobytym wcześniej doświadczeniem. Są to często dziś już legendarne postacie polskiej informatyki.

Sylwetki niektórych z nich prezentujemy poniżej.

prof. Antoni Kiliński

prof. inż. Romuald Marczyński

dr hab. Marek Józef Greniewski

mgr inż. Stanisław Jaskólski

mgr inż. Jerzy Fiett

Prof. Antoni Kiliński (1909 — 1989)



Prof. Antoni Kiliński urodził się 20 października 1909 r. w Antonowie na Litwie. Po ukończeniu studiów na Wydziale Elektrycznym Politechniki Warszawskiej (1935) rozpoczął pracę w Politechnice Warszawskiej jako asystent prof. M. Pożaryskiego. Równolegle, w 1936 r. pracował w Urzędzie Patentowym, a w latach 1937-1939 w Państwowym Instytucie Telekomunikacji na stanowisku kierownika Działu Aparatów Elektroakustycznych.

W czasie wojny brał udział w Powstaniu Warszawskim jako oficer łączności w "Kompanii Łużyce" Armii Krajowej (AK). Po upadku Powstania, został wywieziony do obozu jenieckiego w Grossborn, a następnie do obozu Sandbostel.

Po powrocie do kraju został zatrudniony w biurze konstrukcyjnym w fabryce odbiorników radiowych w Dzierżoniowie na Dolnym Śląsku z zadaniem kierowania opracowaniami nowych konstrukcji i wdrożenia ich do produkcji. W roku 1948 został powołany do służby wojskowej. Pracował w instytucjach centralnych Wojska Polskiego, a następnie również w Wojskowej Akademii Technicznej (WAT), gdzie kierował Katedrą Elektrotechniki Teoretycznej.

W tym czasie prowadził także wykłady zleczone w Politechnice Wrocławskiej. W 1951 r. został kontraktowym samodzielnym pracownikiem nauki na Wydziale Łączności Politechniki Warszawskiej i objął Katedrę Radiofonii, przemianowaną w 1953 r. na Katedrę Konstrukcji Telekomunikacyjnych i Radiofonii. Po odejściu z wojska (1953) całkowicie poświęcił się pracy w Politechnice Warszawskiej. Tytuł docenta uzyskał w Politechnice Warszawskiej (1955), a następnie profesora

nadzwyczajnego (1959) i profesora zwyczajnego (1965). W latach 1951-1954 był prodziekanem, a w latach 1956-1960 — dziekanem Wydziału Łączności Politechniki Warszawskiej.

Na Wydziale Łączności PW zorganizował studia z zakresu technologii sprzętu radiotechnicznego. Nadal kierował Katedrą Konstrukcji Telekomunikacyjnych i Radiofonii, a jednocześnie zorganizował Katedrę Technologii Sprzętu Elektronicznego i został jej pierwszym opiekunem. Przy Katedrze tej utworzył Zakład Doświadczalny Budowy Maszyn Matematycznych, którego zadaniem było opracowywanie i produkowanie sprzętu elektronicznego w nowatorskiej na owe czasy dziedzinie elektronicznej aparatury cyfrowej, stosowanej w atomistyce i elektronicznym przetwarzaniu danych. W Zakładzie opracowywano również konstrukcje i technologie elektronicznych maszyn cyfrowych. Tutaj właśnie opracowano komputer UMC-1, który następnie został wdrożony do produkcji w fabryce ELWRO we Wrocławiu w 1962 r.

W procesie wdrażania UMC-1 prof. Kiliński w pełni spożytkował swoją głęboką i specjalistyczną wiedzę w zakresie technologii sprzętu elektronicznego i doświadczenie praktyczne wyniesione z pracy w fabryce w Dzierżoniowie; skutecznie koordynował zespołami wdrażającymi, pracującymi w Politechnice i w ELWRO, natychmiast skutecznie reagował na jakiegokolwiek trudności. Trzeba podkreślić: prof. Kiliński w ogromnym stopniu osobiście przyczynił się do bezproblemowego wdrożenia do produkcji pierwszego w Polsce komputera cyfrowego. W 1963 r. został kierownikiem Katedry Maszyn Matematycznych (KMM), powstałej z dwóch katedr: Katedry Konstrukcji Telekomunikacyjnych i Radiofonii oraz Katedry Technologii Sprzętu Elektronicznego. W 1970 r. Katedra MM ta została przekształcona w Instytut Maszyn Matematycznych (w 1975 r. przemianowany na Instytut Informatyki), a profesor Kiliński został jego dyrektorem.

Na stanowisku tym pozostał do 1978 r. Wielokrotnie był przedstawicielem Wydziału w Senacie Politechniki Warszawskiej (1960-1968). W latach 1969-1970 był rektorem Politechniki Warszawskiej; od 1 października 1978 r. przeszedł na emeryturę.

W początkowym okresie pracy naukowo-badawczej Jego zainteresowania skoncentrowały się na opracowaniu i konstruowaniu aparatury do rejestracji i reprodukcji dźwięków. Jego dorobek z tego okresu był wystawiany w 1939 r. na Wystawie Światowej w Nowym Jorku.

Po wojnie, pracując w przemyśle, skoncentrował się na zagadnieniach niezawodności sprzętu elektronicznego i niezawodności przemysłowych procesów realizacji oraz na technologii sprzętu radiotechnicznego. Rezultatem prac w owym czasie była między innymi książka "Podstawy technologii sprzętu radiotechnicznego" (PWT, 1960).

Następnie zajął się problemem znalezienia teoretycznych podstaw oceny wzajemnego oddziaływania rozrzutów wartości parametrów układu elektronicznego; wyniki prac ogłaszał w wielu publikacjach. Ostatnią Jego publikacją na ten temat była monografia "Przemysłowe procesy realizacji, podstawy teorii".

Innym zagadnieniem, które trafiło na warsztat Profesora było zbadanie możliwości znalezienia teoretycznych podstaw oceny skuteczności stosowania redundancji

w układach elektronicznych. Wyniki tych prac opublikował m.in. w podręczniku pt. "Podstawy teorii przemysłowych procesów realizacji" (WPW, 1972) i w monografii "Przemysłowe procesy realizacji, podstawy teorii" (WNT, 1976).

Jego osiągnięciem w teorii poznania były wyniki badań opublikowane w rozprawie pt. "Definicje opisowo-analityczne i wartościująco-normatywne podstawowych pojęć teorii niezawodności" (Prakseologia, nr 38, 1971). A. Kiliński sformułował w niej układ twierdzeń ogólnych, z których wywodzą się wszystkie inne twierdzenia teorii niezawodności. Łączne potraktowanie zagadnień niezawodności struktur i procesów wytwarzania, dystrybucji, użytkowania i kształtowania na bieżąco jakości produktów i procesów doprowadziło do stworzenia przez Profesora nowej dyscypliny nazywanej przez prakseologów ogólną teorią niezawodności, a przez innych — polską szkołą niezawodności. Poza teorią niezawodności nazwisko Profesora łączy się z początkami rozwoju informatyki w Polsce, pierwszymi krajowymi konstrukcjami maszyn cyfrowych oraz z kształceniem studentów, najpierw w ramach specjalności Maszyny matematyczne, a następnie (po przyjęciu w Polsce słowa informatyka) w ramach powołanego z inicjatywy Profesora kierunku Informatyka.

Wypromował 23 doktorów, w tym kilkunastu z teorii niezawodności, reszta z zakresu informatyki. Wykaz Jego publikacji zawiera 100 pozycji, w tym kilkanaście monografii, podręczników i skryptów, kilkadziesiąt rozpraw i artykułów naukowych oraz kilkadziesiąt artykułów popularnonaukowych w czasopismach fachowych i prasie codziennej. Przez wiele lat był przewodniczącym Zespołu Dydaktyczno-Wychowawczego Elektroniki oraz Zespołu Informatyki na Politechnice Warszawskiej. Był przewodniczącym lub członkiem rad naukowych wielu instytutów (m.in. Instytutu Maszyn Matematycznych i Instytutu Tele- i Radio-technicznego), poza tym członkiem Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego i Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej.

Pomimo odejścia na emeryturę Profesor żywo interesował się pracami Instytutu Informatyki Politechniki Warszawskiej. Cieszył się jego sukcesami, przeżywał jego niepowodzenia. Do ostatnich dni życia był niesłychanie aktywny zawodowo — opracowywał ekspertyzy, recenzje i opinie.

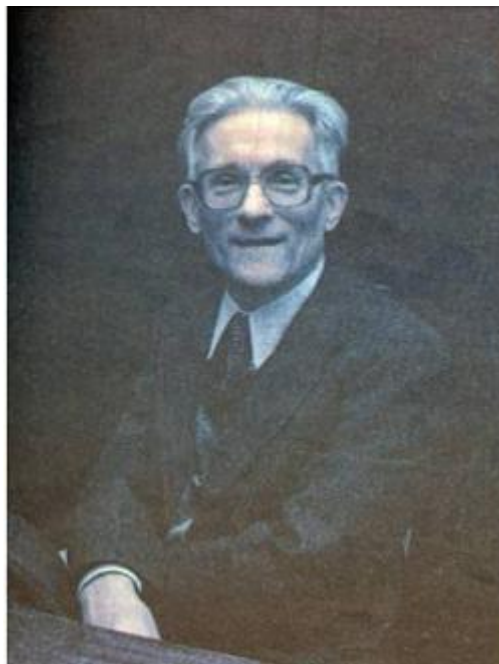
Jeszcze w październiku 1988 r. wziął udział jako honorowy gość w konferencji "40 lat informatyki w Polsce" i wygłosił referat "O osiągnięciach Instytutu Informatyki Politechniki Warszawskiej, zastosowanych w praktyce". Referat ten w całości opublikowany w numerze 8-12 Informatyki zawiera pełną syntezę osiągnięć Profesora oraz pracujących pod jego kierownictwem zespołów Politechniki Warszawskiej.

W naszej pamięci Profesor pozostanie na zawsze jako ojciec niezawodności sprzętu elektronicznego w Polsce i jeden z pionierów rozwoju i głównych twórców polskiej informatyki. W roku 1986 otrzymał godność członka honorowego PTETiS (nr 27), a w roku 1996 został pośmiertnie uhonorowany medalem 'Pionier Informatyki' (Computer Pioneer): IEEE Computer Society Pioneer Award "For pioneering work in the construction of the first Polish digital computers and contributions to fundamental research in computer architecture".

Na podstawie pracy:

"40-lat PTETiS", pod red. A. J. Marusaka. Biuletyn nr 5 (jubileuszowy). Warszawa 2001, ss.199.

prof. inż. Romuald MARCZYŃSKI (1921-1995)



Prof. inż. Romuald MARCZYŃSKI (1921-1995) urodził się w Skarżysku-Kamiennej w 1921 r., gdzie w 1939 r. ukończył liceum.

W czasie wojny prywatnie uczył się matematyki i naprawiał odbiorniki radiowe dla organizacji podziemnych. Po wojnie zaczyna studia w filii Politechniki Warszawskiej w Lublinie. Na drugi rok studiów przenosi się do Gdańska, po czym przechodzi do Warszawy, gdzie studiuje na Wydziale Elektrycznym, kończąc go w 1948 r. Podejmuje pracę na Politechnice Warszawskiej, jako asystent prof. Groszkowskiego i prof. Ryżki.

Wcześniej, już w 1946 r., przeczytał w Problemach artykuł o pierwszym, zbudowanym w Ameryce, komputerze o nazwie ENIAC. Odtąd problematyką komputerów fascynuje się już do końca życia. W grudniu 1948 r. w Instytucie Fizyki przy ul. Hożej w Warszawie spotkało się sześć osób: prof. K. Kuratowski, prof. A. Mostowski, dr H. Greniewski i trzech inżynierów: K. Bochenek, L. Łukaszewicz oraz R. Marczyński. Profesor Kazimierz Kuratowski zaproponował, by matematyka

polska zajęła się maszynami liczącymi. Właśnie celem tego zebrania było omówienie możliwości ewentualnej budowy w Polsce pierwszych komputerów (wtedy tzw. aparatów matematycznych). Tak się rozpoczął związek Romualda Marczyńskiego z aparatami matematycznymi.

W ramach Instytutu Matematycznego rozpoczęto organizowanie tzw. Grupy Aparatów Matematycznych (GAM). Kierownikiem zespołu, został dr H. Greniewski. R. Marczyńskiego zawsze cechowała niezwykła intuicja, dlatego prawdopodobnie zajął się maszynami cyfrowymi, a K. Bochenek i L. Łukaszewicz — maszynami analogowymi, które wtedy były i szybsze i tańsze od cyfrowych.

Po latach sytuacja się zmieniła; niepodzielnie zwyciężyły maszyny cyfrowe. I tak jest do dzisiaj. Marczyński budował Elektroniczną Maszynę Automatycznie Liczącą (EMAL), Bochenek budował Analizator Równań Algebraicznych Liniiowych (ARAL), a Łukaszewicz — Analizator Równań Różniczkowych (ARR). Do 1954 r. Zespół praktycznie nie miał kontaktów z zagranicą, z wyjątkiem Czechosłowacji, gdzie Antonin Svoboda projektował swoją przekaźnikową maszynę (komputer) SAPO, która była pierwszą na świecie maszyną tolerującą błędy. Nie miała ona jednak praktycznie wpływu na projekty naszego Zespołu, który od A. Svobody otrzymał tylko literaturę.

W okresie 1952–59 zbudowano cztery polskie maszyny cyfrowe: EMAL, XYZ, EMAL 2 i BINEG. Maszyny EMAL i XYZ były zbudowane w Państwowym Instytucie Matematycznym, EMAL 2 był projektem zrealizowanym w katedrze Sieci Elektrycznych Politechniki Warszawskiej i Instytucie Badań Jądrowych, zaś BINEG — w Katedrze Konstrukcji Telekomunikacyjnych Politechniki Warszawskiej. Maszyny XYZ oraz BINEG zbudowali uczniowie R. Marczyńskiego, którzy zapoznali się z aparatami matematycznymi przy budowie EMALa.

Warto podkreślić: pierwszym polskim komputerem cyfrowym był EMAL, budowany w latach 1953-1955. Była to maszyna szeregową, dwójkową, jednoadresowa, zbudowana z 1000 lamp, z rtęciową pamięcią ultradźwiękową o pojemności 512 słów 40-bitowych (32 rury z rtęcią) pracującą na częstotliwości 750 kHz. Maszyna ta niestety nigdy w pełni nie pracowała ze względu na niskie parametry niezawodnościowe. Nie uwzględniono bowiem rozrzutu parametrów dostępnych podzespołów elektronicznych ani też ich niestabilności w czasie i pod obciążeniem (zmiany temperatury). Doświadczenie zdobyte przez R. Marczyńskiego i jego zespół przy budowie maszyny EMAL zostały wykorzystane w następnych projektach i w przyszłej pracy prof. jako przewodniczącego Komisji Państwowej ds. Badań Maszyn Cyfrowych w Polsce.

W roku 1956 utworzono Zakład Aparatów Matematycznych (ZAM PAN), w miejsce GAM. Kierownikiem GAM został R. Marczyński. Konstruktorzy przystąpili do opracowania nowej maszyny pn. EMAL-2, zbudowanej w latach (1957-1958). W okresie pomiędzy budową maszyn EMAL i EMAL-2 R. Marczyński zajmował się technologią i wykorzystaniem elementów magnetycznych i ferrytowych w budowie komputerów. Zbudował wtedy:

- model pamięci ferrytowej,*
- opracowywał technologię układów magnetycznych,*
- “bawił się” (jak mówił) transfluksorami i magnetycznymi strukturami wieloo-*

tworowymi oraz problemami związanymi z technologią magnetycznych pamięci bębnowych.

Wiedzę tę zastosował przy budowie maszyny EMAL-2.

R. Marczyński komputer EMAL-2 zbudował (1957–58) wraz z Kazimierzem Bałakierem, Lesławem Niemczyckim i Andrzejem Harlandem oraz technikami Henrykiem Furmanem, Gustawem Sliwickim, Stefanem Kostrzewą i Zbigniewom Grzywaczem. Maszyna ta miała pamięć bębnową o pojemności 1024 słów rozmieszczonych na 32 ścieżkach. Ścieżka zerowa była pewnego rodzaju pamięcią ROM i zawierała prosty program startowy. EMAL 2 nie miał rejestrów dynamicznych. Układy logiczne i rejestry były zbudowane z elementów magnetycznych o bardzo wysokiej niezawodności. EMAL-2 miał hierarchiczną strukturę sterowania, podobną do sieci opracowanych później przez Petriego.

EMAL 2, był maszyną o bardzo zwartej budowie, łatwą do transportu. Składała się ona ze standardowych elementów pamiętająco-logicznych — "klocków". Do budowy tych standardowych elementów, konstruktorzy wykorzystali plastikowe klocki dla dzieci pn. "Młody Architekt" produkowane w latach 1950-tych przez Chemiczną Spółdzielnię Pracy ŚWIT (obecnie takie klocki noszą nazwę Lego). We wnętrzu każdego klocka zmontowali układ elektroniczny. Klocki takie można było dowolnie składać, a w przypadku awarii — bardzo łatwo wymieniać. Prawdopodobnie, jako pierwsi na świecie zastosowali takie rozwiązanie.

EMAL-2 był maszyną szeregową o dwóch długościach słowa — długim 34-bitowym i krótkim 17-bitowym. Pracowała ona w arytmetyce uzupełnienia do 2. Dzięki użyciu specjalnie sterowanych generatorów do zasilania elementów magnetycznych pobierała stosunkowo mało energii — czterokrotnie obniżono częstotliwość zegara ze 108 kHz do 27 kHz bez zmniejszania szybkości pracy maszyny. Średnia szybkość maszyny wynosiła ponad 150 operacji/s przy 6000 obr. bębna na minutę.

Komputer EMAL-2 miał bardzo wysoką niezawodność jak na owe czasy. Wynikało to z wysokiej niezawodności logicznych układów ferrytowych. Niezawodność ograniczały jedynie elektronowe lampy mocy stosowane do zasilania impulsowego.

Przykładem wysokiej niezawodności maszyny EMAL-2 było obliczanie tablic funkcji Lagrange'a, trwające 3 miesiące — całodobowo, bez przerwy i bez awarii. EMAL 2 był pierwszą maszyną cyfrową tworzonego Centrum Obliczeniowego PAN.

Komputer EMAL-2 stał się załączkiem Centrum Obliczeniowego PAN, które następnie zostało przekształcone w Instytut Podstaw Informatyki PAN, w którym Profesor pracował aż do emerytury.

Do roku 1968 używano określeń "maszyny matematyczne", "automaty liczące", a nauka zajmująca się nimi nie miała nazwy. Za sprawą R. Marczyńskiego od 1968 roku zaczęto używać nazwy "informatyka", której On użył po raz pierwszy na konferencji w Zakopanem uzasadniając to istnieniem już nazw Informatik oraz informatique, w innych językach.

Prof. inż. Romuald Marczyński był pierwszym Polakiem, który – wraz z zespołem – zbudował w kraju komputer cyfrowy, nie mając dostępu do ośrodków zagra-

nicznych ani w zakresie sprzętu ani w zakresie architektury, czy oprogramowania.

Na podstawie doświadczeń z projektowania EMALA i XYZ, R. Marczyński istotnie przyczynił się do wykształcenia licznej rzeszy polskich informatyków. Warto tutaj podkreślić, że w początkowym okresie istnienia Zakładów Elektronicznych Elwro we Wrocławiu, młodzi elektronicy i programiści tej fabryki cenną wiedzę z podstaw informatyki zdobywali właśnie u prof. R. Marczyńskiego.

Nieco później, w drugiej połowie lat 60., był prof. Marczyński gorącym i nieprzejednanym zwolennikiem współpracy ELWRO z brytyjską firmą ICL, bronił tej koncepcji, kiedy pojawiły się niebezpieczne głosy podważające sens tej współpracy.

W latach 60. XX w. prof. R. Marczyński pełnił niezwykle trudną i odpowiedzialną funkcję przewodniczącego Państwowej Komisji ds. Badań Maszyn Cyfrowych. Wtedy wykazał się nie tylko wiedzą i doświadczeniem technicznym, ale odwagą cywilną; ośmielił się nie akceptować komputerów nie spełniających wymagań technicznych, niekiedy wbrew pewnym naciskom politycznym.

dr hab. Marek Józef Greniewski



Dr hab. Marek Józef GRENIEWSKI urodził się w roku 1932 w Warszawie. Studia wyższe odbył na Uniwersytecie Warszawskim – kierunek matematyka

(1950 – 1955). Doktorat (kandydat nauk) uzyskał na Politechnice Warszawskiej w 1956 r. za rozprawę dotyczącą - zastosowania algebr do projektowania sieci przelączających. Habilitację uzyskał w 1970 roku w SGPiS Warszawa z zakresu przetwarzania danych dla potrzeb zarządzania.

W latach 1963-1969 pracował jako kierownik działu przetwarzania danych i wykładowca informatyki w Centralnym Ośrodku Doskonalenia Kadr Kierowniczych. W roku 1964 przebywając jako stypendysta Międzynarodowej Organizacji Pracy w Wielkiej Brytanii i Szwecji zetknął się z komputerami trzeciej generacji i uczestniczył w kilku-tygodniowym szkoleniu poświęconym nowej linii komputerów brytyjskiej firmy ICL serii 1900, w wyniku którego znalazł się na liście osób otrzymujących informacje o nowych rozwiązaniach architektonicznych serii 1900.

Marek Józef GRENIEWSKI należy do najwybitniejszych twórców i organizatorów polskiej informatyki:

- 1) Zaczynał od konstruowania pierwszego polskiego komputera EMAL 2 w zespole prof. Marczyńskiego,*
- 2) Już w 1961 r. napisał pierwszą książkę w języku polskim poświęconą oprogramowaniu komputerów,*
- 3) Odegrał istotną rolę w organizacji i prowadzeniu pierwszych szkoleń polskiej kadry kierowniczej w dziedzinie informatyki,*
- 4) Na podstawie dogłębnej znajomości komputerów serii ICL 1900, współpracując z Zakładami ELWRO, zaproponował opracowanie i uruchomienie seryjnej produkcji komputerów ODRA serii 1300 we wrocławskiej fabryce, kompatybilnych z komputerami angielskimi, wykorzystujących polskie rozwiązania sprzętowe z ODRA 1204,*
- 5) Uczestniczył w negocjacjach z ICL i przyczynił się do podpisania tzw. Porozumienia software'owego, przekazującego prawa firmy ICL do użytkowania jej oprogramowania i organizacji logicznej komputerów ICL 1900 przez Zakłady ELWRO,*
- 6) Wspierał i merytorycznie konsultował specjalistów ELWRO, opracowujących komputery serii ODRA 1300 istotnie przyczyniając się do sukcesu w tej dziedzinie.*

Obecnie Marek Józef Greniewski pracuje jako profesor informatyki w Europejskiej Wyższej Szkole Informatyczno – Ekonomicznej w Warszawie.

mgr inż. Stanisław Jaskólski



Mgr inż. Stanisław JASKÓLSKI ukończył Wydział Elektroniki Politechniki Warszawskiej w 1956 roku. Pierwszą pracę zawodową podjął w Zakładzie Telewizji Instytutu Łączności w Warszawie.

W roku 1959 przechodzi do Instytutu Maszyn Matematycznych, gdzie bierze udział w rozbudowie pierwszego polskiego komputera XYZ, a następnie współuczestniczy w konstruowaniu komputerów ZAM-2, ZAM-21, ZAM-41.

Przez wiele lat Stanisław Jaskólski – znający bardzo dobrze język angielski - pracuje dodatkowo jako rzeczoznawca - ekspert branżowy d/s elektronicznych maszyn cyfrowych w przedsiębiorstwach handlu zagranicznego Varimex i Metronex.

W 1966 Stanisław Jaskólski przechodzi do pracy w Głównym Urzędzie Statystycznym, początkowo jako zastępca dyrektora, utworzonego w centrali GUS w Warszawie Ośrodka Elektronicznego GUS, wyposażonego w komputery brytyjskiej firmy ICL, a następnie – w latach 1981-1985 – był naczelnym dyrektorem Zarządu Mechanizacji Opracowań Statystycznych GUS, któremu podlegała cała sieć ośrodków obliczeniowych statystyki państwowej w Polsce.

Podczas pracy w GUS odbył roczny staż w firmie ICL w Wielkiej Brytanii, przebywał również na 3-miesięcznym stypendium ONZ w Stanach Zjednoczonych, pod patronatem odpowiednika GUS - Biura Spisów USA, szkoląc się w zakresie zarządzania dużymi, nowoczesnymi rządowymi ośrodkami obliczeniowymi, a także uzyskując szereg bardzo ważnych dla pracy w GUS informacji odnośnie nowych technologii przetwarzania danych masowych.

Stanisław Jaskólski należy do najwybitniejszych organizatorów i twórców polskiej informatyki. Opierając się na systematycznie uzupełnianej wiedzy merytorycznej, talencie organizatora i negocjatora, praktycznym doświadczeniu zawodowym zdobytym w placówkach naukowo-badawczych, przedsiębiorstwach handlu zagranicznego i w GUS oraz w czasie szkoleń w komputerowych firmach za granicą, współpracując z fabrykami polskiego przemysłu komputerowego, aktywnie działając w Polskim Towarzystwie Informatycznym, skutecznie wspierał:

- 1) racjonalizację zakupów systemów informatyki z zagranicy,*
- 2) ideę budowy i produkcji komputerów w Polsce, a w szczególności komputerów ODRA serii 1300 w ELWRO na podstawie współpracy z brytyjską firmą ICL,*
- 3) badania polskiego sprzętu komputerowego (osobiście brał udział w pracach komisji państwowej badającej komputery ODRA 1305 i ODRA 1325),*
- 4) zastosowania polskiego sprzętu komputerowego w GUS (osobiście nadzorował próbną eksploatację i wdrożenie komputerów ODRA 1305 i minikomputerów MERA 9150 do użytkowania w GUS),*
- 5) zakupy licencji sprzętu informatyki (np. drukarka wierszowa dla zakładów Błonie),*
- 6) wdrażanie komputerów do jednostek statystyki państwowej (osobiście opracowywał lub bezpośrednio nadzorował szereg projektów organizacyjnych oraz wdrożeniowych).*

Stanisław Jaskólski przechodzi na emeryturę w roku 1996, nadal jednak jest czynny zawodowo, m.in. jako konsultant AUSTRADE (pion handlowy Ambasady Australii w Polsce), amerykańskiej QUALCOMM Inc. oraz MARCONI. Obecnie (od roku 2000) współpracuje z firmą SELEX Communications, która przejęła działalność firmy MARCONI w zakresie radiokomunikacji cyfrowej.

mgr inż. Jerzy Fiett



Mgr inż. Jerzy FIETT, urodzony w 1928 r., absolwent Wydziału Elektroniki Politechniki Warszawskiej - dyplom mgr inż. w 1952 r. W latach 1950-53 asystent w Katedrze Fizyki PW, w latach 1954-63 pracownik Zakładu Aparatów Matematycznych Państwowego Instytutu Matematycznego PAN, a następnie Instytutu Maszyn Matematycznych. Uczestniczył pod kierunkiem (ówczesnego) doc. R. Marczyńskiego w pracach nad uruchamianiem maszyny cyfrowej (lampowej) EMAL I, zaniechanych ze względu na trudności techniczne, wynikające z niskiej jakości dostępnej bazy podzespołowej, co przy przyjętej statycznej technice realizacyjnej uniemożliwiało uzyskanie dostatecznej stabilności pracy urządzeń. Był z kolei członkiem kilkuosobowej grupy, która pod kierunkiem (ówczesnego) doc. dr L. Łukaszewicza zaprojektowała i uruchomiła pierwszą w Polsce udaną elektroniczną maszynę cyfrową XYZ oraz kierował pracami nad organizacją, czy wg dzisiejszej terminologii, architekturą oraz wykonaniem i przekazywaniem dokumentacji technicznej maszyny ZAM-2 do produkcji seryjnej w Zakładzie Produkcji Doświadczalnej Maszyn Matematycznych. W latach 1957-59 był kierownikiem Zakładu Maszyn Specjalnych, a od 1959 do 1962 r. pełnił funkcje z-cy dyr. IMM d/s naukowych. Jednocześnie w latach 1957-63 kierował pracami nad przelicznikiem kierowania ogniem artylerii przeciwlotniczej - od 1962 do 1963 - jako kierownik działu przeliczników. Pod jego kierunkiem opracowano i wykonano prototyp oraz przeprowadzono badania przelicznika artyleryjskiego P-1, z procesorem zrealizowanym na ferrytowo-diodowych układach logicznych. W tym czasie nawiązał pierwsze kontakty z grupą młodych, zdolnych pracowników Elwro, którzy odbywając w IMM staż techniczny zapoznali się z symulatorem S-1 do prowadzenia badań układów automatyki przelicznika. Symulator ten, to była prosta, specjalizowana maszyna cyfrowa oparta na technice tranzystorowej,

z miniaturową, szybkoobrotową pamięcią bębnową. W latach 1957-62 prowadził wykłady z maszyn matematycznych dla studentów automatyki na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej. W roku 1963 przebywał na półrocznym stażu naukowym w University Mathematical Laboratory uniwersytetu w Cambridge. W 1964 r. wobec decyzji władz centralnych o zaniechaniu prac nad automatyzacją artylerii lufowej p-lot oraz skierowaniem wysiłku IMM na zastosowania maszyn matematycznych dla celów zarządzania, przeniósł się wraz z grupą elektroników i programistów, zajmującą się od paru lat komputerowymi systemami czasu rzeczywistego, do Przemysłowego Instytutu Telekomunikacji. Utworzony tam na bazie tej grupy i pracowników przeniesionych z innych zakładów PIT, Zakład Techniki Cyfrowej podjął intensywny rozwój aplikacji techniki cyfrowej w radiolokacji oraz tworzenie nowego w kraju kierunku cyfrowego przetwarzania informacji radiolokacyjnej i komputerowych systemów kierowania i dowodzenia. W PIT zatrudniony był kolejno na stanowiskach kierownika Pracowni Systemów, kierownika Zakładu Techniki Cyfrowej, z-cy dyr. PIT d/s badawczych, dyrektora PIT (1975-1991), projektanta systemów czasu rzeczywistego - do odejścia na emeryturę w 2006r. W roku 1968 został powołany przez Ministra Przemysłu Maszynowego na stanowisko Samodzielnego Pracownika Naukowo-Badawczego, zaś w 1973r. na stanowisko Docenta w PIT.

W czasie pracy w PIT uczestniczył w pracach projektowych i badaniach poligonowych modelu stacji trójwspółrzędnej HAWANA, a także w opracowaniu, badaniach i wdrożeniu zautomatyzowanego systemu rozpoznania radiolokacyjnego DUNAJEC dla szczebla taktycznego.

W pionierskich pracach nad stacją Hawana ściśle współpracował z ELWRO. Zarówno do prac badawczych, związanych z opracowaniem oprogramowania systemu przetwarzania sygnałów radiolokacyjnych i systemu zobrazowania sytuacji powietrznej, jak i implementacji tego oprogramowania w modelu stacji, korzystano z komputera ODRA-1204. Komputer ten, jako część składowa modelu, realizował z powodzeniem w czasie rzeczywistym ww. funkcje.

Współpraca z Elwro była przez wiele lat kontynuowana w ramach prowadzonych w PIT prac nad zautomatyzowanymi systemami rozpoznania, wykorzystującymi realizowane w ELWRO, z uwzględnieniem wymagań PIT, komputery o wzmocnionej konstrukcji: RODAN-10 oraz specjalizowane minikomputery UMJS-10, zapewniające w układach dwu komputerowych pracę bezprzerwową obiektów, poprzez automatyczne przejście w przypadku awarii komputera głównego na komputer rezerwowy.

W ostatnim etapie pracy w PIT był projektantem wiodącym zautomatyzowanego systemu przetwarzania i zobrazowania informacji o sytuacji powietrznej TU-20L dla kontroli lotów w rejonie lotniska (kontrola zbliżania i lądowania), wdrożonego do produkcji i eksploatowanego od 2000r. na polskich lotniskach wojskowych.

Jako dyrektor PIT organizował prace badawcze, projektowe i wdrożeniowe nad kolejnymi generacjami sprzętu i systemów automatyzacji obrony powietrznej na potrzeby polskich sił zbrojnych i na eksport.

W latach 80. pełnił dodatkowo funkcje zastępcy dyrektora Centrum Naukowo

Produkcyjnego Elektroniki Profesjonalnej RADWAR. W ramach PIT i RADWAR kierował szeregiem prac związanych z eksportem systemów kierowania i dowodzenia wynoszącym setki milionów USD.

Jest autorem wielu artykułów i referatów z dziedziny problematyki naukowej i technicznej maszyn matematycznych (w tym automatycznego projektowania) oraz systemów kierowania i kontroli w przestrzeni powietrznej, publikowanych w czasopiśmie n.t., wydawnictwach książkowych oraz wygłaszanych na konferencjach naukowo technicznych - komputerowych, radiolokacyjnych i automatyzacji dowodzenia.

W roku 1980 otrzymał nagrodę państwową drugiego stopnia (zespołową) za udział w opracowaniu i wdrożeniu zautomatyzowanego systemu radiolokacyjnego. Otrzymywał również kilkakrotnie nagrody Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego oraz Ministra Obrony Narodowej i Techniki za udział w realizacji prac nad stacją HAWANA, w opracowaniu i wdrożeniu do produkcji zestawu DUNAJEC oraz udział w innych pracach z dziedziny obronności kraju.

Był członkiem Komitetów PAN: Elektroniki i Telekomunikacji (1987-89) oraz Informatyki (1972-75), a także członkiem (z wyboru) dwu kadencji Rady Głównej Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, a następnie Rady Głównej Jednostek Badawczo-Rozwojowych.

Był również członkiem rad naukowych Instytutu Maszyn Matematycznych, Instytutu Łączności, Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia, Centrum Badawczo-Rozwojowego Aparatury Badawczej i Dydaktycznej, a także członkiem paru kadencji rady naukowej PIT.

W młodości czynnie uprawiał wioślarstwo i taternictwo, a później wiele lat narciarstwo, turystykę górską pieszą i narciarską. W latach 1961/63 był prezesem Zarządu Głównego Klubu Wysokogórskiego.