

— doc. dr inż. Zygmunta Sawickiego, mgr inż. Bohdana Wojtowicza i mgr inż. Zdzisława Wrzeszcza: Problemy pamięci na cienkich cylindrycznych warstwach magnetycznych (UWM), zwanych też drutami magnetycznymi (DM)

— doc. dr Antoniego Kwiatkowskiego i doc. dr Józefy Karasińskiej-Kwiatkowskiej: Warstwy magnetyczne pamięci wirujących i ich zastosowanie

— mgr inż. Jana Groszyńskiego: Automatyczne wykonywanie precyzyjnych matryc fotograficznych

— mgr inż. Zbigniewa Świątkowskiego: Rozwój mikroelektronicznych układów cyfrowych

— mgr inż. Eugeniusza Nowaka: Pamięci bębnowe

— mgr inż. Jerzego Dańdy: Lata osiemdziesiąte w diagnostyce technicznej

— mgr inż. Jana Groszyńskiego i mgr inż. Włodzimierza Żbikowskiego: Modułowy system programowo sterowanej aparatury technologicznej.

— mgr inż. Ryszarda Rawskiego: Urządzenia do zobrazowania informacji alfanumerycznej (alfaskopy).

Sesję zakończyła dyskusja panelowa pod przewodnictwem dyrektora Instytutu Maszyn Matematycznych doc. dr inż. Romana Kuleszy. W dyskusji wystąpili: prof. dr hab. inż. Leon Łukaszewicz, dr hab. Andrzej Janicki, doc. dr hab. Władysław Turski, doc. mgr inż. Romuald Marczyński, dr inż. Tomasz Pawlak, mgr inż. Włodzimierz Mardał, ob. Mieczysław Andrzej Wiśniewski i inni. Dyskutanci reprezentowali wspólny pogląd, że obecnie Instytut Maszyn Ma-

tematycznych powinien skoncentrować się na badaniach perspektywicznych, których efekty będą przyjmowane przez przemysł dopiero w latach osiemdziesiątych. Różnice poglądów dotyczyły przede wszystkim zakresu tematyki prac badawczych. Z jednej strony proponowano prowadzenie prac antycypowanych w instytucji najbardziej sprzyjającej rozwojowi tych prac, np. w Polskiej Akademii Nauk, przy czym preferowane by tam były prace teoretyczne nad wielkimi systemami, językami programowania itp. Prace z zakresu perspektywicznego sprzętu i technologii komputerowej prowadzone byłyby w zależności od problematyki, bądź w ramach placówek PAN, bądź w ośrodkach badawczo-rozwojowych producentów sprzętu informatyki.

Z drugiej strony proponowano dla IMM tematykę konkretnych pilotowych systemów dla potrzeb zarządzania i automatyzacji sterowania procesami przemysłowymi, problematykę automatyzacji projektowania sprzętu informatyki przy wykorzystaniu komputerów oraz prace nad perspektywicznymi rozwiązaniami urządzeń informatyki przy wykorzystaniu nowych zjawisk fizycznych itp. Natomiast prace bieżące z zakresu konstrukcji i technologii sprzętu informatyki proponowano skoncentrować w ośrodkach badawczo-rozwojowych bazujących na dotychczasowych rozwiązaniach krajowych i na zakupionych dla Polski licencjach.

W podsumowaniu dyskusji stwierdzono, że problemy przedstawione w czasie Sesji i w trakcie dyskusji zostaną wnikliwie przeanalizowane przez Dyрекcję Zjednoczenia PAIAP MERA oraz Dyрекcję Instytutu Maszyn Matematycznych. A. K.

● Rozwój urządzeń zewnętrznych maszyn cyfrowych od XYZ — do Jednolitego Systemu Elektronicznych Maszyn Cyfrowych: pamięci bębnowe, pamięci taśmowe, głowice magnetyczne do pamięci bębnowych i taśmowych, drukarki wierszowe, alfanumeryczne monitory ekranowe

● Opracowania w zakresie technologii, aparatury technologicznej i specjalnej aparatury kontrolno-pomiarowej:

— aparatura kontrolno-pomiarowa do pamięciowych rdzeni ferrytowych, drutów magnetycznych, bloków i pamięci operacyjnych

— technologia wytwarzania impulsowych diod krzemowych i układów hybrydowych obwodów drukowanych oraz jedno, dwu i wielowarstwowych warstw magnetycznych do pamięci bębnowych

— aparatura do montażu i uruchamiania pamięci bębnowych

— aparatura do automatyzacji procesu montażu elektrycznego

— aparatura do automatycznego wykonywania matryc połączeń

● Systemy sterowania procesami technologicznymi:

— system optymalizacji cięcia wyrobów walcowanych

● Formy działalności IMM:

— rozwój organizacyjny

— główne części składowe IMM i kierunki ich działalności

— współpraca międzynarodowa — JS EMC

— współpraca krajowa

— informacja naukowo-techniczna

● Efekty gospodarcze działalności IMM: — ponad 1 miliard zł wartości produkcji przemysłowej do r. 1972 na podstawie opracowań IMM:

pamięci bębnowe BW-6, BW-8, PB-7 pamięci taśmowe PT-2, PT-3 głowice do pamięci bębnowych i taśmowych

drukarki wierszowe DW-21

diody krzemowe DK-10

ferrytowe rdzenie pamięciowe i ferryty gęste

— ponad 1 miliard zł wartości produkcji w Zakładzie Doświadczalnym IMM w latach 1959—1972.

● W postaci eksponatów pokazano urządzenia III generacji opracowane w ostatnim okresie działalności IMM (po roku 1970): minikomputer MOMIK 8b, automat obrachunkowy MERATRONIC, pamięć bębnowa PB-7, pamięć taśmowa PT-3, monitor ekranowy ME-10, automatyczny tester PB-70 do testowania pakietów z układami scalonymi sterowany za pomocą minikomputera MOMIK 8b, tester MOPS-6 do sprawdzania pamięci operacyjnych, tester SUKOD-3 do kontroli drutów magnetycznych, programowo sterowane urządzenia do montażu elektrycznego sprzętu informatyki, makieta systemu optymalizacji cięcia wyrobów walcowanych.

Pokazano również zespoły i podzespoły urządzeń, poczynając od pakietów do XYZ, aż po najnowsze opracowania; tj. mikroukłady hybrydowe i płyty pamięci na drutach magnetycznych.

Pozostały materiał zgromadzony na wystawie miał charakter plansz i fotografów.

T. P.

## Wystawa dorobku IMM

Wystawa była zorganizowana w Warszawie na terenie Pałacu Kultury i Nauki i trwała od 21 do 30 marca b.r.

Ograniczona powierzchnia wystawy spowodowała, że wysiłek organizatorów skoncentrował się na przedstawieniu zasadniczego dorobku Instytutu w ostatnim 15-leciu.

Wystawę zwiedziło kilka tysięcy osób, głównie ze środowiska informatyków warszawskich oraz młodzieży studenckiej. Dla młodzieży wystawa stanowiła pomoc w decyzji o wyborze zawodu oraz ilustrację możliwych kierunków pracy po studiach nastawionych na związek z informatyką.

Na wystawie przedstawiono rozwój działalności IMM w czterech głównych kierunkach, tj. konstrukcji, technologii, oprogramowania i zastosowań maszyn cyfrowych. Uwypuklono zasadnicze etapy tego rozwoju, mianowicie:

1950 — 1960 (prehistoria IMM — maszyny analogowe

1956 — 1965 — maszyny cyfrowe do obliczeń naukowo-technicznych na układach lampowych (I generacja)

1962 — 1970 — maszyny cyfrowe do przetwarzania danych na układach półprzewodnikowych germanowych (II generacja)

od 1968 r. — maszyny cyfrowe na układach scalonych (III generacja).

Wystawa była podzielona przestrzennie na następujące wycinki tematyczne:

● Maszyny analogowe: ARR, ARAL, EMIRR

● Maszyny cyfrowe I i II generacji: XYZ, ZAM-2, ZAM-3, ZAM-21, ZAM-41

● Rozwój oprogramowania maszyn cyfrowych od XYZ do ZAM-41 i obecne prace w zakresie oprogramowania JS EMC

● Pierwsze krajowe zastosowania komputerów do obliczeń naukowo-technicznych i do zarządzania przedsiębiorstwami

● Maszyny cyfrowe III generacji: Odra 1305 (Model), minikomputer MOMIK 8b, automat obrachunkowy MERATRONIC

● Rozwój konstrukcji i technologii układów podstawowych maszyn cyfrowych od pakietów z układami lampowymi dla XYZ do pakietów mikroelektronicznych dla ODRY 1305 i MOMIKA 8b

● Rozwój pamięci wewnętrznych maszyn cyfrowych: od kaset z pamięciami na liniach magnetystrycyjnych dla ZAM-2 — do pamięci na rdzeniach ferrytowych dla ODRY 1305 i obecnych prac nad nowymi typami pamięci na drutach magnetycznych



## Obchody 15-lecia Instytutu Maszyn Matematycznych

Jubileusz 15-lecia istnienia Instytutu Maszyn Matematycznych stał się okazją do przeglądu jego dorobku, wyrażenia uznania ludziom, którym przypadła rola pionierskiego wytyczania dróg polskiej informatyki (wiele z tych problemów zostało omówionych w nr 3/73 **INFORMATYKI**), a także przedstawienia licznych opinii i konfrontacji poglądów na temat działalności Instytutu.

21 marca 1973 odbyło się wspólne uroczyste posiedzenie Rady Naukowej Instytutu Maszyn Matematycznych i Rady Techniczno-Ekonomicznej Zjednoczenia Przemysłu Automatyki i Aparatury Pomiarowej MERA. W dniach 21–22 marca 1973 r. trwała Sesja Naukowa z okazji Roku Nauki Polskiej i 15-lecia Instytutu Maszyn Matematycznych.

Od 21 do 30 marca 1973 r. czynna była wystawa 15-letniego dorobku Instytutu.

Uroczystego otwarcia wspólnego posiedzenia Rady Naukowej IMM i Rady Techniczno-Ekonomicznej Zjednoczenia MERA dokonał Zastępca Przewodniczącego Rady Państwa prof. dr inż. Janusz Groszkowski, pierwszy i wieloletni Przewodniczący Rady Naukowej Instytutu.

Następnie o dorobku naukowym Instytutu i jego roli w rozwoju informatyki polskiej mówili: Przewodniczący Rady Naukowej Instytutu Maszyn Matematycznych prof. inż. Antoni Kiliński, Przewodniczący Rady Techniczno-Ekonomicznej Zjednoczenia Przemysłu Auto-

matyki i Aparatury Pomiarowej MERA, Dyktor Naukowy tego Zjednoczenia i Dyktor Instytutu Maszyn Matematycznych doc. dr inż. Roman Kulesza, Przewodniczący Komitetu Informatyki Polskiej Akademii Nauk prof. dr hab. inż. Jerzy Seidler, Dyktor Zjednoczenia MERA mgr inż. Jerzy Huk, Dyktor Ośrodka Badawczo-Rozwojowego WZE MERA-ELWRO mgr inż. Bronisław Piwowar i Przedstawiciel Przemysłowego Instytutu Automatyki i Pomiarów doc. dr inż. Kaczmarczyk.

Po zakończeniu posiedzenia Rady podsekretarz stanu w Ministerstwie Przemysłu Maszynowego dr Edward Meisner dokonał otwarcia w Pałacu Kultury i Nauki wystawy 15-letniego dorobku Instytutu Maszyn Matematycznych. Uczestnicy posiedzenia oraz zaproszeni goście zapoznani zostali z ekspozycją przez Dyktora Instytutu Maszyn Matematycznych doc. dr Romana Kuleszę i bezpośrednich organizatorów wystawy. Obradom Sesji Naukowej z okazji Obchodów Roku Nauki Polskiej i 15-lecia Instytutu Maszyn Matematycznych przewodniczył pierwszy i wieloletni dyktor IMM prof. dr hab. inż. Leon Łukaszewicz oraz prof. dr hab. Zdzisław Pawlak.

W czasie trwania sesji wygłoszone zostały referaty:

- dr Antoniego Mazurkiewicza: Problemy programowania
- doc. dr hab. inż. Stanisława Majerskiego i doc. mgr inż. Romualda Marczyńskiego

skiego: Ewolucja struktur i architektury maszyn cyfrowych

— doc. mgr inż. Jerzego Gradowskiego: Zagadnienia konstrukcji i technologii współczesnych maszyn cyfrowych



Rys. 1. Prof. J. Groszkowski zwiedza wystawę

oraz komunikaty:

— mgr Jana Wierzbowskiego: Pewne aspekty rozwoju zastosowań maszyn cyfrowych w IMM

— mgr Ludwika Czaji: Niektóre aspekty realizacji ALGOL-u 60 na maszynach ZAM-21/41 alfa

— mgr Jana Borowca: Język i kompilator COBOL dla ZAM-41

— prof. dr hab. inż. Leona Łukaszewicza: Język do przetwarzania symboli EOL

— dr inż. Ryszarda Pregla: Problemy projektowania maszyn sterujących w systemach telekomunikacji

— mgr inż. Tadeusza Englerta i mgr inż. Michała Wiwegera: Automatyczne wytwarzanie dokumentacji okablowania elektronicznych maszyn cyfrowych

— mgr Tadeusza Sinkiewicza: Modele dynamiki przełączenia realnych elementów przełączających

— doc. dr hab. inż. Stanisława Majerskiego: Szybkie układy przeniesień sumatorów binarnych o jednakowej strukturze pozycji

— mgr inż. Józefa Szmyda: Magnetyczne pamięci taśmowe

c.d.na str. III okł.

Rys. 2. Prezydium sesji naukowej R. Kulesza, A. Straszak, L. Łukaszewicz, A. Janicki, T. Pawlak (od lewej)

