

KAR-65

COKOLWIEK by się o tym wszystkim nie napisało — i tak to będzie truiłmem. Ze nowoczesność, że technika, że wymogi współczesnego życia, że klucz do cywilizacji. Dziesiątki reporterskich relacji, pasjonujący temat filmów i prozy science-fiction. Człowiek jest więc niejako przygotowany, co nie znaczy, oczywiście, że cokolwiek z tego rozumie.

Dlaczego to stwierdzam? Oto w dniach pomiędzy 21—26 października odbyło się w Zakopanem I Ogólnokrajowe Sympozjum poświęcone Naukowemu Problemom Maszyn Matematycznych. Tam po raz pierwszy w historii polskiej młodości, która dotychczas tam poznałem jej twórcę. Tam spłamy — zdawałoby się oczywiste — urosły do rozmiarów problemu.

*

W roku 1951 dyplom i stopień inżyniera magistr Politechniki Warszawskiej uzyskał Jacek Karpinski. Jego dalsze dzieje są na tyle interesujące, że warto im poświęcić nieco uwagi. Młody absolwent wydziału elektrycznego (specjalność radiotechnika) podejmuje swą pierwszą pracę w Zakładach Wytwórczych Urządzeń Elektronowych w Warszawie. Owocem jego trzyletniej działalności w tej fabryce jest radiostacja półautomatyczna typu NPK-2. Następnie, przez rok, pracuje w Biurze Konstrukcyjnym Przemysłu Motoryzacyjnego. Dalsze 10 lat, to praca w Polskiej Akademii Nauk. Będąc pracownikiem naukowym Instytutu Podstawowych Problemów Techniki — inż. Karpiński opracował i wykonał maszynę matematyczną AAI (analogowy analizator harmonicznych — aparat przydatny dla prognoz meteorologicznych) oraz przy współpracy inżyniera J. Tomaszewskiego pierwszą polską tranzystorową maszynę analogową AKAT-1. Oba te osiągnięcia uczyniły go osobą popularną...

W r. 1961 wyjeżdża do Stanów Zjednoczonych na specjalne stypendium UNESCO. Jest jedną z sześciu osób wybranych przez UNESCO z całego świata. Jako UNESCO-fellow przeprowadza prace badawcze na Uniwersytecie Harvardzkim, w słynnym ośrodku Berkeley i na innych uniwersytetach zajmuje się problematyką sztucznej inteligencji (tłumaczenie maszynowe, rozpoznawanie) i organizacja logiczną maszyn cyfrowych. Amerykanie przyjmują go na członka IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) — jednej z najpotężniejszych organizacji tego typu na świecie.

Wraca do Polski. W Instytucie Automatyki PAN kieruje pracownią perceptronową (urządzenia do rozpoznawania). Owocem jego pracy będzie tym razem — system do rozpoznawania liter — automat samouczący się. Informator „National Science Foundation” za rok 1966, periodyk o zasięgu światowym pisząc o pracach prowadzonych przez Polską Akademię Nauk w zakresie przetwarzania informacji naukowej — wymienia tylko to jedno osiągnięcie. Jego urządzenie mogło być ogromnie praktyczne zastosowanie chociażby dla szybkiego odczytywania kart informacji w Głównym Urzędzie Statystycznym. Mógłby w tym czasie być używany do i zapisać wszystko. Daje podobne urządzenia osobom na ślepo i wykorzystywane w świecie. U nas przerwano nawet prace nad systemami rozpoznawania pisma. Na pierwsze pojawiła świadomość, że i u nas są problemy.

Od roku 1965 inż. Karpiński jest zatrudniony w Instytucie Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego.

stylu Warszawskiego. Tutaj znalazł spokój, znakomitą koleżeńską i naukową atmosferę. Tutaj spotkał takich ludzi, jak profesorowie: Pilewski i Danysz. Tutaj wykonał, jak dotąd, największe dzieło swego życia — Elektroniczną Maszynę Cyfrową KAR-65.

*

Żeby zrozumieć lepiej, czym dla gospodarki narodowej może okazać się rewolucyjna maszyna inż. Karpińskiego, zajmiemy się ogólną sytuacją w dziedzinie wytwarzania maszyn matematycznych w Polsce.

W których krajach krajem wydanym w tej dziedzinie, dla całego obozu socjalistycznego, jest nasz kraj. Przyczyn — to przede wszystkim brak dobrej organizacji, rozproszenie wysiłków. Wg danych przedstawionych w 1964, reporterowi „Trybuny Ludu” przez ówczesnego Pełnomocnika Rządu dla Spraw Elektronicznych i Techniki Obliczeniowej, do roku 1970 mieliśmy wyprodukować 44 maszyny typu ZAM-21, 74 typu ZAM-41 i 7 ZAM-51. Co z tego wyprodukowano?

Indagowany przez przedstawiciela „Trybuny Ludu” (wrzesień 1968) obecny Pełnomocnik Rządu w ogóle nie przypomina sobie, aby w planie figurowała ilość tych 74 maszyn typu ZAM-41. Wiadome jest już jednak na pew-

ROMUALD TEYSZERSKI

no, że ZAM-41 jest konstrukcją nieudana. Podobny los spotkał resztę owej rodziny. ZAM-21 w ilości 2 prototypowych egzemplarzy przekazany został przez Biuro Pełnomocnika Rządu — Ministerstwu Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, do pracy w przemyśle, niestety, raczej się nie nadawał. ZAM-51 nie ujrzał światła dziennego. Nowy, udoskonalony, powołany ZAM-41-Z, ma być wykonany w ilości 9 sztuk do r. 1970.

Już dzisiaj, niestety wiadomo, że ZAM-41-Z także nie będzie rewelacją. Jest on długi, drogi; nie najlepszą konstrukcją logiczną; wykonywać będzie zaledwie 40 tysięcy operacji na sekundę...

Wrocławskie „Eluro” — zakład cieparcy się ogromnym uznaniem w całym kraju — przystąpił akurat to same trudności. Zatrudnił się maszynami matematycznymi niejako na marginesie, ciągle kłopoty z brakiem fachowej kadry, brak dostępu do najnowszych osiągnięć technicznych w tej dziedzinie. „Eluro” produkuje znakomitą część do telekomunikacji, maszyny matematyczne są dla nich produkcją uboczną — przy ich wykonywaniu zatrudnionych jest przecięt zaledwie 30 osób.

Inżynierowie z „Eluro” mogą mieć znakomite pomysły, seria cyfrowych maszyn — „Odes” — może być wykonana z wielkim zapleciem, poświęceniem i sercem — to wszystko nie udało się im jednak osiągnąć.

Oczywiście idealnym wrecz rozwiązaniem byłaby jak najbardziej bliska i jak najintensywniejsza współpraca między Instytutem Maszyn Matematycznych z jednej, z „Eluro” z drugiej strony. Tym głośno opowiedział inżynier i założenie, że „Eluro” przedstawia w zakresie produkcji maszyn matematycznych tylko to wszystko, co było w stanie. To, oczywiście, jest jeden z problemów.

Jak dotąd nie udało się tego osiągnąć. Wiele wiadomości, od lat trwają spory organizacyjne.

na, wzajemne zale i zarytety, antypatie i niechęci. Dzieje się to wszystko ze szkodą dla polskiej elektroniki, ale to już zupełnie inne sprawy. Ostatnio zresztą władze postanowiły pogodzić obie zwalniające strony. Instytut Maszyn Matematycznych zostanie podporządkowany temu samemu Zjednoczeniu Przemysłu Automatyki i Aparatury Pomiarowej „Eluro”, które podlegała zakłady „Eluro”. Na efekty wypadnie jednak poczekać.

Przywrócić nam starożytny bóg matematyki, który pod zarytety potrzebował się do maszyn matematycznych — kupił je po prostu za granicą. Jednakże brak kadr, brak doświadczenia w praktyce do tego, co pokazywały nam przetożniejsze maszyny, wywołane przez różne firmy. W Polsce under pracują angielskie ELLIOTY i ICT, niemieckie GIERE czy amerykańskie NCR i IBM. Maszyny te posiadają nie tylko same maszyny, ale także wszystkie, co w praktyce umożliwia im pracę. Wiele ale też budowane są na zasadach logicznych, posługują się innymi językiem maszyn matematycznych. W praktyce uniemożliwia to trzymanie, danych z jednej maszyny na drugą, nie zmieniając wykorzystanie programy przystosowane dla jednej maszyny — przez drugą. Maszyny matematyczne np. w Baranowie (przebieg choroby, nie mogą sobie pomóc, nie mogą sobie pomóc, nie mogą sobie pomóc).

*

W roku 1943 inż. Karpiński zaczął pracować w Instytucie Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego. W 1945, bo w r. 1944 opracował elementy — projekcje techniczne, a następnie projekt logiczny maszyny Fied. Pojechał i prof. Danysz z Uniwersytetu Warszawskiego, który był wtedy w Warszawie, który miał od niego zarysować i pomagał mu w tym.

KAR-65 został wykonany w Instytucie Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego, który był wtedy w Warszawie, który miał od niego zarysować i pomagał mu w tym. W 1945, bo w r. 1944 opracował elementy — projekcje techniczne, a następnie projekt logiczny maszyny Fied. Pojechał i prof. Danysz z Uniwersytetu Warszawskiego, który był wtedy w Warszawie, który miał od niego zarysować i pomagał mu w tym.

Do r. 1961, zanim nie powrócił do kraju, Karpiński pracował w Instytucie Fizyki Doświadczalnej Uniwersytetu Warszawskiego, który był wtedy w Warszawie, który miał od niego zarysować i pomagał mu w tym.

A jednak KAR-65 jest pierwszą polską maszyną matematyczną, w której zastosowano projekt tranzystorowy. To jest wielkie osiągnięcie. W 1965, bo w r. 1944 opracował elementy — projekcje techniczne, a następnie projekt logiczny maszyny Fied. Pojechał i prof. Danysz z Uniwersytetu Warszawskiego, który był wtedy w Warszawie, który miał od niego zarysować i pomagał mu w tym.

Wartościowa praca inż. Karpińskiego w dziedzinie elektroniki, która była wtedy w Warszawie, który miał od niego zarysować i pomagał mu w tym. W 1965, bo w r. 1944 opracował elementy — projekcje techniczne, a następnie projekt logiczny maszyny Fied. Pojechał i prof. Danysz z Uniwersytetu Warszawskiego, który był wtedy w Warszawie, który miał od niego zarysować i pomagał mu w tym.

Wartościowa praca inż. Karpińskiego w dziedzinie elektroniki, która była wtedy w Warszawie, który miał od niego zarysować i pomagał mu w tym. W 1965, bo w r. 1944 opracował elementy — projekcje techniczne, a następnie projekt logiczny maszyny Fied. Pojechał i prof. Danysz z Uniwersytetu Warszawskiego, który był wtedy w Warszawie, który miał od niego zarysować i pomagał mu w tym.



Inż. Jacek Karpinski i matematyk, jak dotąd, dzieła jego życia — Elektroniczna Maszyna Cyfrowa KAR-65

Fotografia autorstwa