

# W sprawie polskich maszyn matematycznych

Nowoczesne aparaty matematyczne, obok energii jądrowej, decydują obecnie o postępie techniki.

W Związku Radzieckim dziedzinę tę traktuje się jako najważniejszą tematy prac Akademii Nauk ZSRR. Opracowywaniem i eksploatacją maszyn matematycznych zajmują się tam trzy ogromne i świetnie wyposażone instytuty A. N. ZSRR. Niezależnie od tego, nad problemem tym pracuje kilka dużych biur konstrukcyjnych w przemyśle. Mimo to na konferencji w Moskwie w marcu br., poświęconej elektronicznym maszynom matematycznym, stwierdzono z nadzieją, że wobec rosnących potrzeb nauki i gospodarki radzieckiej prace w dziedzinie aparatów matematycznych postępują zbyt wolno.

W USA nad problemami tymi pracuje obecnie przeszło sto tysięcy inżynierów i techników, a inwestycje przekroczyły już miliard dolarów. Jedną tylko firmą IBM otrzymała zamówienia na przeszło 200 wielkich elektronicznych maszyn cyfrowych, z których 30 już wykonano.

Oczywiście korzyści gospodarcze i naukowe, jakie dają maszyny matematyczne, powodują, że dziedzinę tę intensywnie się rozwija również w krajach mniej uprzemysłowionych, np. w Jugosławii i Rumunii.

W Polsce elektronicznymi maszynami zajmuje się dotąd wyłącznie Zakład Aparatów Matematycznych (ZAM) Instytutu Matematycznego Polskiej Akademii Nauk.

Mimo niezmiernie skromnych środków kadrowych i materiałowych, uzyskano tu nie jeden konkretny wynik. Między innymi w r. 1934 został zbudowany Analizator Równań Różniczkowych ARR, opracowany całkowicie przez pracowników naukowych ZAM. Na podstawie otrzymanej od nas dokumentacji Czechosłowacja przystępuje obecnie do maszynowej produkcji ARR. Opracowano i zbudowano również kilka dalszych analizatorów. Niestety, brak środków nie pozwolił dotąd na zakończenie opracowania i zbudowanie maszyny cyfrowej, będącej najważniejszym typem stosowanych dotąd maszyn matematycznych.

W połowie stycznia br. Prezydentem Rządu podjęto uchwałę, uznającą między innymi budowę aparatów matematycznych za sprawę szczególnie ważną dla naszej gospodarki narodowej. Do umieszczenia sprawy aparatów matematycznych w uchwale przyczynili się

uprzednio złożony wniosek PAN. Uchwała zobowiązuje ZAM do wykonania kilku maszyn, a zwłaszcza maszyny cyfrowej.

Jednocześnie uchwała nakłada na PAN obowiązek udzielenia odpowiednich środków materiałowo-technicznych i finansowych na realizację planu ZAM.

Trzeba podkreślić, że ZAM jest pod względem naukowym przygotowany do opracowania i wykonania maszyny cyfrowej i to w sposób ekonomiczny, tak że zagadnienie sprawdza się przede wszystkim do otrzymania dodatkowo dość skromnych środków, przewidzianych w złożonym we właściwym czasie planie prac Instytutu. Środki te na rok 1956 wyrażają się sumą około 1 miliona zł. Akademia nie może jednak we własnym zakresie zaspokoić nawet tych niewielkich potrzeb.

Tym samym — jak dotychczas — uchwała Prezydium Rządu pozostaje jedynie na papierze, gdyż Instytutowi Matematycznemu nie przyznano koniecznych kredytów i ZAM nie jest w stanie wykonywać w rozsądnych granicach swego naczelnego zadania, jakim jest budowa maszyny cyfrowej.

Wstrzymywanie środków na budowę maszyny cyfrowej przez ZAM nie prowadzi bynajmniej do oszczędności, ale wręcz przeciwnie, naraża państwo na wielkie straty.

Projektowanie nowoczesnych silników, turbin, samolotów itp. wymaga przeprowadzania ogromnych obliczeń; fizyka jądrowa stawia wielkie problemy matematyczne, meteorologia żąda rozwiązywania ogromnych układów równań i to w czasie bardzo krótkim. Podobnie automatyka, geodezja, przemysł okrętowy, górnictwo, budownictwo i wszystkie inne gałęzie nauki i techniki, posługując się metodami ścisłymi, stają wobec konieczności rozwiązywania licznych i trudnych problemów matematycznych.

Brak maszyny cyfrowej utrudnia, a nawet wręcz uniemożliwia rzeczywisty postęp w wielu ze wspomnianych dziedzin, zmusza polską naukę i technikę do stosowania przestarzałych i mało skutecznych metod obliczeniowych.

W tych warunkach dystans dzielący nas od najbardziej przodujących krajów zamiast maleć — będzie wzrastał.

Kierownik Zakładu Aparatów Matematycznych Instytutu Matematycznego PAN doc. dr LEON ŁUKASZEWICZ  
pracownicy ZAM:  
mgr inż. JERZY FIETT  
mgr inż. WOJCIECH JAWORSKI  
mgr inż. ZDZISŁAW PAWLAK  
mgr inż. ZYGMUNT SAWICKI

## Z Moskwy do Władywostoku samolotem atomowym

Skonstruowanie szybkiego samolotu odrzutowego, który trasa Moskwa — Władywostok mogłoby przebiec bez zagrożenia w ciągu kilku godzin — nie przedsta-

nisko. Jak wykazuje obliczenia teoretyczne, można skonstruować taki samolot, który przeleciałby drogę o długości 100 000 km, napędzany w silniki atomowe. Olszym ten byłby zdolny do wykonania...