

POWSTANIE I DZIAŁALNOŚĆ MIĘDZYNARODOWEGO CENTRUM NAUK MECHANICZNYCH W UDINE (CISM)¹⁾

WITOLD NOWACKI

PAN

Na tym miejscu opiszę inicjatywę naukowo-organizacyjną w wielkim stylu, mianowicie powołanie Międzynarodowego Centrum Nauk Mechanicznych (Centre Internationale des Sciences Mecaniques) w Udine, zwanego w skrócie CISM. Geneza CISM wiąże się z konferencją naukową zorganizowaną w 1959 roku przez Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa w Krynicy. Wśród delegatów zagranicznych poznałem wówczas prof. Luigi Sobrero, dyrektora Instytutu Mechaniki z Uniwersytetu w Trieście, który reprezentował włoskie Stowarzyszenie Inżynierów Cywilnych.

Była to osobowość niezwykła. Oto garść faktów z jego życia. Urodzony w Turynie w 1909 roku, ukończył dwa wydziały: Inżynierii Lądowej oraz Fizyki i Chemii. Był asystentem wybitnego mechanika T. Levi-civita na uniwersytecie w Rzymie. Karierę naukową rozpoczął od profesury w Rio de Janeiro, gdzie wykładał mechanikę racjonalną. Po powrocie do kraju w 1942 r. został profesorem inżynierii elektrycznej i chemicznej Uniwersytetu w Cagliari. Od 1946 roku był profesorem mechaniki racjonalnej w Uniwersytecie w Triście. W Rio de Janeiro opublikował monografię „Teoria sprężystości” w języku portugalskim, tłumaczoną później na język angielski w Stanach Zjednoczonych Ameryki Półn. Wydał traktat o maszynach termicznych i hydraulicznych. Ważną publikacją była monografia elektromagnetyzmu. Prace jego z teorii sprężystości miały doniosłe znaczenie, zaś zastosowanie hyperanalitycznych funkcji i uogólnionego wektora typu Galerkina w teorii sprężystości są szeroko znane. Na uwagę zasługują jego badania w dziedzinie fotosprężystości i nomografii. Zasłynął wreszcie we Włoszech jako konstruktor śmiałych powłok cienkościennych. Był doradcą mediolańskiej firmy budowlanej „Volte Sottili s.p.a.”. Wszechstronnie uzdolniony i wykształcony, czynił wrażenie twórcy z epoki Odrodzenia.

Na konferencji w Krynicy omawialiśmy możliwość zorganizowania Międzynarodowego Centrum Nauk Mechanicznych w Polsce, czy też w innym kraju. Dyskutowaliśmy w gronie: Luigi Sobrero, Zbigniew Wasiułyński i ja. Chodziło tu pierwotnie o powołanie takiej instytucji, w której mogliby się spotykać wybitni uczeni z różnych krajów i w spo-koju prowadzić badania oraz doskonalić młodą kadrę naukową (doktorantów).

¹⁾ Jest to fragment z moich „Materiałów Autobiograficznych (w druku PWN).

Prof. Sobrero zapalił się do tej propozycji i po powrocie do Włoch rozpoczął rozmowy z działaczami państwowymi i komunalnymi. Uzyskał przychylność władz komunalnych regionu Trieste, Friuli i Gulia-Venezia. Proponowano najpierw umieszczenie Centrum w Villa Manin. Był to dawny pałac letni dożów weneckich, w miejscowości Campofornio, w której Napoleon podpisał pokój z Austriakami w roku 1797. Jednak ten wariant odpadł. Również i propozycje umiejscowienia Centrum w pałacu Fortuna w Wenecji okazały się nierealne. Ostatecznie zdecydowano się na ulokowanie Centrum w Udine, którego władze miejskie dały do dyspozycji pałac del Torso i sąsiednią willę.

Mając zapewnione locum można było przystąpić do prac organizacyjnych. Powołano międzynarodowy komitet promotorów w składzie: prof. Luigi Broglio z Rzymu, prof. Matteo Decleva (prawnik) i prof. Luigi Sobrero z Triestu, prof. Witold Nowacki i prof. Wacław Olszak z Polski, prof. D. Onicescu z Rumunii, prof. Julios Palacios z Madrytu (prezes Królewskiej Akademii Nauk) oraz prof. H. Schaefer z Braunschweigu (RFN).

Komitet ten działał w wymienionym składzie przez kilka lat. W 1967 roku zebrał się na zaproszenie PAN w Jabłonie. W czasie kilkudniowych obrad (6-8 czerwca) zostały przyjęte podstawowe dokumenty Centrum: statut, struktura organizacyjna, zasady i źródła finansowania. W 1969 roku Centrum zostało formalnie powołane.

Pewnej modyfikacji w stosunku do pierwotnego projektu uległo sformułowanie celów Centrum: głównym jego zadaniem miało być podnoszenie kwalifikacji naukowych młodych pracowników nauki poprzez organizowanie szkół letnich i sympozjów naukowych. Ważnym zadaniem miało być dokształcanie kadr dla krajów rozwijających się. Centrum miało służyć całej międzynarodowej społeczności naukowej mechaników, bez różnic państwowych i narodowościowych.

Przy tworzeniu CISM prof. Sobrero wspaniale wygrał ambicje miasta Udine. Od wielu bowiem lat Udine bezskutecznie starało się o utworzenie filii uniwersytetu z Triestu, względnie z Padwy. W tej sytuacji chwyciło hasło Sobrero: my wam dajemy „superuniversita” w postaci instytutu międzynarodowego, wy nam dajecie lokal i pieniądze. Na budżet CISM składały się dotacje regionu w Triście, z prowincji Friuli, dotacja miejska z Udine, dotacja UNESCO i kilka dotacji pomniejszych (jak np. kasy oszczędnościowej w Udine itd.). Do tego dochodziły dotacje Akademii (i tak PAN płaci 15 tys. dolarów rocznie, ale wpłacanych w złotówkach) i uniwersytetów (również po 15 tys. dolarów). Do tego dochodziły dotacje jednorazowe. I tak np. Fundacja Volkswagena zakupiła dla CISM duży komputer.

Instytut został wspaniale wyposażony. Sale wykładowe miały komplet rzutników, urządzenia slajdowe, kabiny tłumaczy itd. Stworzona została najnowocześniejsza baza poligraficzna dla druku preprintów a później książek. Centrum posiada poważną bibliotekę, ostatnio wzbogaconą zapisem biblioteki prywatnej prof. W. Pragera. Wykłady były wysoko opłacane, po 80\$ za godzinę. Mieściło się w tej sumie honorarium za skrypt wykładowy, który trzeba było obowiązkowo dostarczyć na kilka miesięcy przed wykładami.

Pracami CISM do 1978 roku kierował prof. Sobrero. Robił to z całym oddaniem, talentem i zrećnością. Stroną merytoryczną: przygotowanie programu kursów, szkół letnich i sympozjów należało do prof. Olszaka, rektora CISM. Kierował on działalnością naukową Centrum przez 12 lat. Jego odejście było dla CISM wielką stratą. Obecnie obo-

wiązki sekretarza CISM pełni prof. G. Bianchi z Politechniki w Mediolanie. Rektorem wybrano na dwa lata prof. W. Koitera, byłego prezesa IUTAM. Obecnie rektorem jest prof. A. Sawczuk. Raz do roku odbywa się zebranie Rady Naukowej, które zatwierdza program prac CISM i przyjmuje sprawozdania. Od początku działalności CISM uczestniczyłem w obradach Rady Naukowej.

CISM organizował dwie sesje wykładowe: pierwszą w czerwcu i lipcu, drugą we wrześniu i październiku. Podam kilka danych z lat 1969 - 1979, charakteryzujących działalność Centrum. W tym dziesięcioleciu wykładało 474 profesorów (wywodzących się z 30 krajów), na 572 szkołach letnich i kursach. Ilość słuchaczy w tym okresie wyniosła 2610 osób rekrutujących się z 69 krajów. Długa jest lista wykładów organizowanych dla pracowników naukowych trzeciego świata, głównie z Ameryki Południowej. Liczne były również sympozja (ok. 40) organizowane przez CISM w dekadzie 1969 - 1979.

Bogaty jest dorobek wydawniczy: 140 skryptów i monografii z najnowszych dziedzin mechaniki drukowanych w Udine i rozpowszechnianych w świecie przez znaną firmę J. Springer Verlag, Wien.

Dodać należy, że CISM jest organizacją afiliowaną do IUTAM (Międzynarodowa Unia Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej).

Na czele CISM stoi Vinizio Turello, adwokat z Udine. Był przez wiele lat przewodniczącym prowincji Friuli (jak gdyby wojewodą). W CISM sprawował jednocześnie stanowisko przewodniczącego Rady Administracyjnej. W rękach swych trzymał finanse.

Opiszę teraz mój udział w pracach merytorycznych CISM. Brałem udział w zorganizowaniu szeregu szkół letnich jako ich inicjator i koordynator.

W roku 1970 przygotowaliśmy wspólnie z prof. C. A. Eringenem, prof. R. Stojanovicem i prof. M. Sokołowskim szkołę letnią na temat „Mikropolarnej teorii sprężystości”. Mieliśmy 19 słuchaczy, głównie z Europy. Tematem wykładów była liniowa i nieliniowa teoria ośrodków Cosseratowskich oraz teorii uproszczonej R. D. Mindlina. Z tej okazji wyszły u J. Springera moje wykłady w postaci związanej monografii „Theory of micropolar elasticity” CISM — courses and lectures No 25, J. Springer, Verlag Wien 1970.

W roku 1971 zorganizowaliśmy grupę wykładów z termosprężystości, prowadzonych przez ludzi aktywnych, twórczych w rozwoju tej dziedziny. W skład tej grupy wchodził prof. C. A. Eringen, R. D. Mindlin, H. Parkus, J. N. Sneddon, R. Stojanovic i ja. Mieliśmy do dyspozycji 50 godzin wykładowych. Ja przedstawiłem 18-godzinny wykład „Dynamic problems of thermoelasticity”.

W 1974 roku w ramach grupy międzynarodowej: prof. G. Eason, I. N. Sneddon, Z. Olesiak i ja, przygotowaliśmy szkołę letnią pt. „Integral transformes in solid mechanics”. Wykłady moje ukazały się w zbiorze „Applications of integral transformes in the Theory of Elasticity” CISM — courses and lectures, No 220, J. Springer Verlag, Wien 1975.

W roku 1975, z inicjatywy prof. J. Mandel'a z Ecole Polytechnique w Paryżu, odbyła się szkoła letnia zatytułowana „Propagation of Elastic and Inelastic Waves”. Wzięli w niej udział prof. J. Mandel, H. Kolsky, W. Nowacki, P. Perzyna, L. Brun oraz docenci: W. K. Nowacki, B. Raniecki. Moje wykłady dotyczyły propagacji fal mikropolarnych. Ukazały się one w książce „Mechanical Waves in Solids” CISM — courses and lectures No 202, J. Springer Verlag, Wien 1975.

Wreszcie w 1977 roku brałem udział w szkole letniej organizowanej przez prof. H. Parkusa z Technicznego Uniwersytetu w Wiedniu. Przedmiotem wykładów były efekty elektromagnetyczne w ciałach stałych odkształcalnych. Grupa wykładowców była liczna: prof. prof. H. Parkus, K. Hutter, J. B. Alblas, G. A. Maugin, W. Nowacki, A. Precht. Moje wykłady dotyczyły liniowej piezoelektryczności i magnetotermosprężystości. Ukazały się w książce „Electromagnetic Interactions in Elastic Solids”, CISM courses and lectures No 257, J. Springer Verlag, 1979.

W roku 1972 wspólnie z Olszakiem zorganizowaliśmy sympozjum poświęcone zagadnieniom teorii niesymetrycznej sprężystości. Referaty generalne tego sympozjum ukazały się we wspólnie z Olszakiem wydanej książce „Micropolar Elasticity”. Zawierała ona referaty prof. prof. G. Grioli'ego, R. Stojanovic'a, W. Nowackiego i Cz. Woźniaka. Książka ta została wydana przez CISM w Udine w 1974 roku jako pozycja nr. 151.

W 1974 roku współorganizowałem, również z prof. Olszakiem, sympozjum „Thermomechanics of Solids”. Celem tego sympozjum było przedyskutowanie dalszych tendencji rozwojowych termosprężystości. Z okazji tego sympozjum wspólnie z prof. Olszakiem wydaliśmy zbiór referatów generalnych „Termomechanics of Solids” No 223, Udine 1976.

W uznaniu wielkich zasług prof. Luigi Sobrero dla nauki i CISM, jego koledzy i przyjaciele wydali tom „Topics in Contemporary Mechanics”. W tym zbiorze umieściłem pracę „On the Galerkin Vectors for the Micropolar Elasticity”, w której uogólniłem znaną metodę prof. Sobrero z klasycznej teorii sprężystości na mikropolarną.

W okresach trwania szkół letnich i sympozjów spotkać można było w Udine wielu wybitnych uczonych. Słuchacze mieszkali w Domu Studenckim oraz w konwiktie seminarium duchownego. Profesorowie umieszczano zazwyczaj w hotelu „Astoria Italia”, położonym o 3 minuty drogi od Palazzo del Torso, siedziby CISM. Dyskusje przenosiły się z sal wykładowych do hoteli.

Znaczenie CISM dla rozwoju mechaniki teoretycznej i stosowanej było, i jest nadal, bardzo poważne. Powstało forum dyskusyjne, platforma spotkań wybitnych twórców współczesnych dziedzin mechaniki i młodzieży naukowej z całego świata. Powstała platforma spotkań uczonych ze Wschodu i Zachodu, nawiązane zostały liczne znajomości i przyjaźnie. Rozwinęła się rzeczywista współpraca naukowa uczonych, bez względu na ich narodowość i przekonania polityczne.

Praca została złożona w Redakcji dnia 13 czerwca 1983 roku.
