

SPRAWOZDANIE

z VII Międzynarodowej Konferencji Spektroskopii Ramanowskiej
(Ottawa, Kanada, 4-9 VIII 1980)

Organizowana co 2 lata, kolejna VII Międzynarodowa Konferencja Spektroskopii Ramanowskiej, poświęcona badaniom liniowych i nieliniowych procesów rozpraszania, odbyła się w stolicy Kanady, Ottawie. Konferencja była zorganizowana przez National Research Council of Canada, a odbywała się w nowoczesnym kompleksie Uniwersytetu Carlton.

Tematyka obrad była podzielona na 6 sekcji: (1) Rozpraszanie światła w materii skondensowanej, (2) Zastosowania laserowej i ramanowskiej spektroskopii, (3) Ramanowskie badania powierzchni, (4) Czasowe zależności procesów rozpraszania, (5) Spektroskopia CARS i inne procesy rozpraszania wyższego rzędu, (6) Biologiczne zastosowania spektroskopii ramanowskiej. Spośród wygłoszonych 331 referatów 56 dotyczyło zastosowań spektroskopii ramanowskiej do badania układów biologicznych. Kraje socjalistyczne były reprezentowane przez 2 przedstawicieli z ZSRR i 5 z Polski.

W s e k c j i 6 przedstawiono 2 polskie referaty: K. Szczepaniak, A. Barski, H. Barańska, D. Sugar - Vibrational Spectra and Structure of 2(4)-thiouracils in The Vapor and Solid Phases; J. Twardowski - Laser Raman Study of Acid Phosphatase Isoenzymes from Rat Liver. Liczba referatów na Konferencji była ograniczona do minimum. W s a k c j i 6 zaprezentowano następujące referaty: T. G. Spiro - Resonance Raman Studies of Hemocyanin, Hemoglobin, and Flavodoxin; J. A. Shelnutt - A Charge Transfer Mechanism for Cooperative Oxygen Binding in Hemoglobin; M. Lutz - Resonance Raman Studies of The Bacterial Photosynthetic Reaction Center; T. Kitagawa - Resonance Raman Spectra of Flavoenzyme-Inhibitor Charge-Transfer Complexes; I. W. Levin - Effects of Lipid-Sterol and Lipid-Protein Associations on Membrane Bilayer Organization.

Wszystkie pozostałe referaty, z polskimi włącznie, w tej sekcji zostały przedstawione w postaci plakatów, analogicznie jak referaty

w innych sekcjach. Umożliwiło to przedstawienie znacznej ilości materiału badań, który mógł być szeroko omawiany przez autorów i dyskutantów - wybitnych specjalistów tej dziedziny z całego świata.

Wielką zaletą organizacji Konferencji było wydanie wszystkich, przyjętych przez recenzentów, referatów w wydawnictwie North-Holland; *Proceedings VII th International Conference on Raman Spectroscopy*, ed. W. F. Murphy, Ottawa 1980, s. 710. Książka ta pozwoliła na zapoznanie się z materiałami przed ich prezentacją.

Z wielu wygłoszonych referatów dotyczących zastosowania spektroskopii ramanowskiej do badań biologicznych warto wybrać kilka, charakteryzujących główne kierunki tych badań: C. Sandorfy - *Spectroscopic Aspects of The Mechanism of Vision*; R. Callender - *The Primary Photochemistry of Visual Pigments*; A. Warshel, R. M. Weiss - *Calculations of RR Spectra as a Tool for Studying Biological Molecules*; J. Tretzel, F. W. Schneider - *Resonance CARS Spectroscopy of Bacteriorhodopsin*; G. J. Thomas Jr., M. J. Lane, J. Livramento - *Kinetics of Hydrogen-Deuterium Exchange in Purines by Laser Raman Spectroscopy*; A. Laigle, L. Chinsky, P. Y. Turpin - *DNA-Polar Peptide Specific Recognition by UV Resonance Raman Spectroscopy*; M. Benecky, T. J. Yu, K. L. Watters, J. T. McFarland - *RR Spectra of Metal-Flavin Complexes*; V. M. Naik, J. Bandekar, S. Krim - *Vibrational Spectroscopic Studies of The C-Terminal Tripeptide of Oxytocin*; M. Pezolet, M. Pigeon-Gosselin, J. Nadeau, J. P. Caille - *Laser Raman Scattering As a Probe of Muscle Structure*; S. R. Fish, K. A. Hartmen, G. J. Thomas Jr. - *The Raman Spectra of Tobacco Mosaic Virus and Its Components*; R. Mendelsohn, T. Taraschi - *Raman Spectroscopic Studies of Lipid-Protein Interaction*; K. G. Brown, E. Bicknell-Brown - *Phospholipid-Cholesterol Interactions at The Bilayer Interface*; R. G. Snyder, D. G. Cameron, H. L. Casal, D. A. Compton, H. H. Mantsch - *A Model for a Model Membrane*; A. C. Storer, Y. Ozaki, P. R. Carey - *A RR Study of Dithioacyl Enzymes*; M. E. Lippitsch - *Surface Enhanced Raman Spectra of Bile Pigments*; M. Manfait, A. J. Alix, P. Jeanesson, J. C. Jardillier, T. Theophanides - *RR Spectroscopic Studies of The Interaction Between Adriamycin and DNA*.

Ten pobieżny przegląd niektórych referatów pokazuje, że spektroskopia ramanowska i rezonansowa Ramana (RR) znalazła doskonałe zastosowanie do badań strukturalnych białek, kwasów nukleinowych, błon biologicznych i innych układów biologicznych. Prezentowane na Konferencji badania omawiały oddziaływania między różnymi składnikami

systemów biologicznych, jak białka, lipidy itp., oraz możliwość zastosowania tych technik do identyfikacji mikrostruktur biologicznych, takich jak np. fragmenty tkanek.

W ostatnich latach obserwuje się gwałtowny wzrost zainteresowania fizyków, chemików i biologów na całym świecie badaniami układów biologicznych metodami spektroskopii ramanowskiej i podczerwonej. Kolejna, VIII konferencja ramanowska odbędzie się w 1982 r. w Francji, gdzie również zostanie zorganizowana sekcja badań biologicznych.

Jacek Twardowski