

XIII Międzynarodowe Sympozjum Naukowe poświęcone wytwarzaniu, właściwościom i zastosowaniom nietermicznej plazmy – „HAKONE”

W dniach 9-14 września 2012 r. w Kazimierzu Dolnym nad Wisłą, w Domu Dziennikarza odbyło się XIII Międzynarodowe Sympozjum Naukowe poświęcone wytwarzaniu, właściwościom i zastosowaniom nietermicznej plazmy – „HAKONE”. Na obrady przybyli naukowcy i inżynierowie z 19 krajów Europy, Stanów Zjednoczonych i Japonii. Idea konferencji powstała 25 lat temu, w 1987 r. w Japonii. Naukowcy z dziedziny wysokociśnieniowej, niskotemperaturowej chemii plazmy (High Pressure Low Temperature Plasma Chemistry), a wśród nich Profesor Iwo Pollo, inicjator i pierwszy przewodniczący Komisji Chemii Plazmy Niskotemperaturowej Oddziału Lubelskiego PAN, zebrali się w miejscowości Hakone na pierwszym sympozjum poświęconym tej tematyce. Organizacja drugiego sympozjum HAKONE II przypadła dwa lata później w 1989 w Politechnice Lubelskiej. Wtedy głównym organizatorem była nieistniejąca obecnie Katedra Technologii Chemicznych Politechniki Lubelskiej.

Od tamtej pory sympozjum HAKONE jest organizowane co dwa lata w różnych ośrodkach naukowych świata. Dotychczas, odbyło się 12 sympozjów, które były organizowane przez Japonię, Francję i Słowację (po 2 spotkania), Polskę, Czechy, Irlandię, Niemcy, Włochy i Estonię.

Głównymi organizatorami HAKONE XIII były: Oddział Lubelski Polskiej Akademii Nauk, Komisja Chemii Plazmy Niskotemperaturowej (KChPN) OL PAN oraz Politechnika Lubelska - Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii.

Tematyka sympozjum była ściśle związana z wieloletnimi badaniami naukowymi prowadzonymi w Politechnice Lubelskiej, w Wydziale Elektrotechniki i Informatyki oraz w Wydziale Inżynierii Środowiska w zakresie technologii plazmowych, ich zastosowań w procesach oczyszczania wody, powietrza i gleby, energetyce, a ostatnio także w inżynierii biomedycznej. Politechnika Lubelska ma swoich przedstawicieli w sieciach naukowych i międzynarodowych projektach badawczych poświęconych tematyce plazmowej, takich jak: BalticNet PlasmaTech, EraNET – KoraNET 2 (projekt „ENV-BIO-GA”), w programie COST: Bioplasma; w 7 PR „Plasma sterilization”.

W pracach KChPN Oddziału Lubelskiego PAN uczestniczą przedstawiciele krajowych i międzynarodowych środowisk naukowych prowadzących badania w tej dziedzinie; wśród nich są członkowie Międzynarodowego Komitetu Naukowego i Organizacyjnego ISOC HAKONE - prof. Stryczewska – przewodnicząca

Komisji ChPN oraz Lokalnego Komitetu Organizacyjnego HAKONE XIII, prof. Mizeraczyk - IMP PAN w Gdańsku, dr Ulrich Kogelschatz – przewodniczący ISOC, emerytowany pracownik naukowo-badawczy koncernu ABB w Szwajcarii, dr Hans-Erich Wagner – uniwersytet w Greisfaldzie, Niemcy prof. Chobei Yamabe – uniwersytet Saga w Japonii.

Tematyka konferencji obejmowała zarówno badanie podstawowe jak i stosowane, dotyczące generacji wysokociśnieniowej (atmosferycznej), niskotemperaturowej (zimnej) plazmy wyładowań elektrycznych i zawiera:

- fundamentalne zagadnienia wysokociśnieniowych wyładowań elektrycznych,
- modelowanie i diagnostykę reaktorów nietermicznej plazmy,
- plazmową syntezę i dekompozycję,
- metody generacji ozonu i jego zastosowania,
- generację promieniowania UV,
- zastosowania plazmy w ochronie środowiska,
- wytwarzanie, modyfikację i obróbkę powierzchni,
- zastosowania biomedyczne plazmy niskotemperaturowej,
- inne zagadnienia chemii, fizyki i inżynierii „zimnej” plazmy.

W uroczystości otwarcia sympozjum wzięli udział przedstawiciele Oddziału Lubelskiego PAN – prof. dr hab. inż. Jan Gliński i mgr inż. Marek Rozmus. Konferencję otworzył JM Rektor Politechniki Lubelskiej prof. dr hab. inż. Piotr Kacejko, zwracając uwagę na aktualność problematyki sympozjum i wysoki, międzynarodowy prestiż zaproszonych wykładowców i uczestników.

Zaproszone wykłady wygłosili:

- Alexander Fridman (USA) - „Biomedical Applications of Cold Plasmas”,
- Tilman Märk (Austria) – „Proton Transfer Reaction – Mass Spectrometry: Fundamentals, Recent Advances and Applications”,
- Sander Nijdam (Netherlands) - „Photo Ionization / Streamer Propagation”,
- Jose Lopez (USA) – „Progress in Industrial Ozone Generation”,
- Kouichi Yasuoka (Japan) – „Decomposition of Perfluoro Compounds in Water using Discharge”,
- Zbigniew Kołaciński (Poland) – „Plasma for saving energy, health and environment”.

Podczas sympozjum organizatorzy przygotowali również bardzo ciekawy program promujący największe atrakcje historyczno-kulturalne naszego regionu. Uczestnicy konferencji z wielkim zainteresowaniem zwiedzili Pałac Zamoyskich w Kozłowie, zabytki Starego Miasta w Lublinie i w Kazimierzu Dolnym, jak również obejrzeni przedstawienie pt. „Ifigenia” cieszącego się międzynarodową sławą teatru w Gardzienicach.

W konferencji wzięło udział 92 uczestników. Prace konferencyjne zostały wydane w postaci Book of Contributed Papers w liczbie 100 egzemplarzy. 30 prac, wybranych przez komitet naukowy sympozjum, po rozszerzeniu i recenzjach,

zostało skierowanych do druku w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym European Physical Journal - Applied Physics, który od sympozjum HAKONE X drukuje specjalne zeszyty poświęcone pracom prezentowanym podczas sympozjum, a dotyczącym zagadnieniom fizyki plazmy. Ostatecznie, wydrukowano, po wnikliwych recenzjach 24 prace, które ukazały się w 2013 r. w lutowym numerze European Physical Journal - Applied Physics, Volume 61, Issue 02.



Uczestnicy Konferencji HAKONE XIII

Fot. Jarosław Diatczyk

H. D. Stryczewska

Prof. dr hab. inż. Henryka Danuta Stryczewska jest przewodniczącą Komisji Chemii Plazmy Niskotemperaturowej PAN Oddział w Lublinie, pełni funkcję Dziekana Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Lubelskiej.