



Biuletyn Informacyjny 6(29)/2011



***Życzymy Państwu
miłych Świąt Bożego Narodzenia
i wszystkiego co najlepsze
w każdym dniu
Nowego 2012 Roku!***

***Dyrekcja CBMiM PAN
Redakcja Biuletynu***

Konkurs na stanowisko Dyrektora CBMiM PAN rozstrzygnięty

Z końcem 2011 roku wygasa czteroletnia kadencja Dyrektora CBMiM PAN w Łodzi, Profesora Stanisława Słomkowskiego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, na podstawie § 12 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 listopada 2010 w sprawie konkursu na stanowisko dyrektora instytutu naukowego Polskiej Akademii Nauk (Dz. U. nr 233 poz. 1530), w dniu 21 września 2011 został ogłoszony otwarty konkurs. Jednym z kandydatów był Profesor Stanisław Słomkowski.

Komisja Konkursowa ds. przeprowadzenia konkursu na stanowisko Dyrektora Instytutu pozytywnie zaopiniowała jego kandydaturę i w wyniku postępowania konkursowego, powierzyła funkcję Dyrektora Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN na okres czteroletniej kadencji do dnia 31 grudnia 2015 roku.

Profesorowi Słomkowskiemu serdecznie gratulujemy i życzymy wielu sukcesów.

Marek Potrzebowski

9 grudnia 2011 roku odbyło się 109. posiedzenie Rady Naukowej

Było to ostatnie w tym roku posiedzenie Rady Naukowej Centrum. Obrady rozpoczął Dyrektor, prof. Stanisław Słomkowski.

Profesor A. Duda, członek Komisji do Spraw Wyboru Dyrektora poinformował zebranych o zaawansowaniu procedury wyboru Dyrektora Centrum na czteroletnią kadencję 2012-2015.

Następnie prof. P. Kubisa przedstawił zebrany Regulamin Oceny

Pracowników Naukowych CBMiM, który został zaakceptowany przez większość członków RN. Powyższy Regulamin będzie obowiązywał po podpisaniu przez Wiceprezesa Wydziału III PAN.

W wyniku tajnego głosowania Rada Naukowa powołała Komisję ds. Postępowania o Nadanie Tytułu Naukowego profesora zwyczajnego Markowi Cyprykowi, w skład której weszli profesorowie: P. Paneth, B. Marciniak, P. Kubisa, J. Drabowicz i M. Nowakowska. Dorobek naukowy prof. nadzwyczajnego M. Cypryka będzie oceniany wg przepisów obowiązujących do 30.09.2011.

Profesor Marek Potrzebowski przedstawił Radzie propozycję zgłoszenia kandydatury prof. Stanisława Słomkowskiego do nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe oraz naukowo-techniczne. Następnie przedstawił krótko sylwetkę kandydata oraz Jego najważniejsze osiągnięcia naukowe. Rada przyjęła kandydaturę prof. St. Słomkowskiego.

Kolejnym punktem programu RN było zatwierdzenie tekstu rotty ślubowania dla doktorantów. Rota jest obowiązkiem narzuconym przez nową ustawę MNiSZW, która obowiązuje od 01.10.2011 r.

„Art. 196a. Osoba przyjęta na studia doktoranckie nabywa prawa doktoranta z chwilą złożenia ślubowania, którego treść określa statut szkoły wyższej albo placówki naukowej.”

Komisja ds. Przewodów Doktorskich przedstawiła wniosek nadania stopnia doktora nauk chemicznych Pani Annie Szelaąg. Zasadność wniosku członkowie Rady Naukowej zaakceptowali jednogłośnie.

Następnie Rada Naukowa otworzyła przewód doktorski mgr Ewie Radzikowskiej i mgr. Bartoszowi Głębockiemu oraz powołała na promotorów prac odpowiednio: dr hab. Janinę Baraniak i dr. hab. Pawła Uznańskiego.



Mgr Ewa Radzikowska



i mgr Bartosz Głębocki podczas prezentacji swoich prac doktorskich

Rada Naukowa powołała recenzentów pracy doktorskiej mgr inż. Pawła Woźniaka. Natomiast dla mgr inż. Małgorzaty Walczak i mgr Kingi Jurczuk powołano recenzentów, po uprzednim uściśleniu tematów prac doktorskich.

Na zakończenie posiedzenia Przewodniczący Rady Naukowej, prof. Henryk Kozłowski i Dyrektor, Stanisław Słomkowski wręczyli dyplom doktorski Annie Szelaąg, po złożeniu przez nią uroczystego przyrzeczenia. Gratulujemy dyplomu i życzymy dalszych sukcesów naukowych.

Po zakończeniu posiedzenia Profesor Henryk Kozłowski wygłosił referat pt. "Modelowanie miejsc wiążących jony metali w białkach bogatych w reszty cysteinowe i histydynowe".

Barbara Jeżyńska

XIV Ogólnopolskie Sympozjum Sekcji Chemii Heteroorganicznej PTChem. "Postępy w Chemii Związków Heteroorganicznych"

W dniu 18 listopada 2011 roku odbyło się w naszym Centrum doroczne, czternaste już Ogólnopolskie Sympozjum Sekcji Chemii Heteroorganicznej Polskiego Towarzystwa Chemicznego „Postępy w Chemii Związków Heteroorganicznych”. Jak co roku zorganizowane zostało przez Zakład Chemii Heteroorganicznej CBMiM PAN i jak zawsze, udział w nim był bezpłatny. W skład Komitetu Organizacyjnego wchodził: prof. Piotr Kielbasiński, przewodniczący oraz dr Bogdan Bujnicki, dr Jerzy Krysiak, dr Piotr Łyżwa, prof. Grzegorz Młostoń, Aleksandra Stefańska i dr Adrian Zajac, członkowie. Tegoroczne Sympozjum dedykowane było profesorowi Józefowi Drabowiczowi, wieloletniemu organizatorowi sympozjów z tej serii i laureatowi medalu im. S. Kostaneckiego w r. 2011 (patrz „Orbital” nr 4/2011, str.209) z okazji Jego 65 urodzin. W programie znalazło się pięć referatów plenarnych, które zostały wygłoszone przez zaproszonych znakomitych chemików z kraju i z zagranicy. W trakcie pierwszej sesji, której przewodniczył prof. Marian Mikołajczyk (CBMiM PAN), prof. Antonella Capperucci (Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff", Università di Firenze, Włochy) przedstawiła wykład pt.: „The Role of Silicon in the Delivery of Sulfur and Selenium Functionalities”, prof. Jean-Claude Guillemin (École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, Francja) – wykład pt.: „ α,β - and β,γ -Unsaturated Selenols, Diselenides Selenocyanates and Isoselenocyanates: Synthesis, Chemistry and Physicochemical Properties”, a prof. Wolfgang Weigand (Friedrich-Schiller-Universität Jena, Niemcy) – wykład pt.: „The Beauty of Cyclic oligosulfides”. Podczas popołudniowej sesji, której przewodniczył prof. Grzegorz Młostoń (UL), swoje wystąpienia zaprezentowali: prof. Filip Bures (University of Pardubice, Czechy) „Imidazole and Pyrazine Rings as Parent π -conjugated Backbones in Charge-Transfer Chromophores” oraz prof. Paweł Kafarski (Politechnika Wroclawska) „Synthesis of Aminophosphonates. Is it Still Worth to Work on it?” Wszystkie referaty plenarne były bardzo interesujące, co spowodowało, że sala wykładowa była zawsze wypełniona do ostatniego miejsca. Nie brakowało żywych dyskusji, które musiały być przez przewodniczących sesji dość zdecydowanie moderowane z uwagi na ograniczony czas. W trakcie sesji plakatowej, która odbyła się w przerwie pomiędzy sesjami plenarnymi, zaprezentowanych zostało 78 plakatów o bardzo różnorodnej tematyce. Również i tutaj prezentacje cieszyły się dużym zainteresowaniem i były przedmiotem gorących dyskusji.

Warto dodać, że w tym roku do udziału w Sympozjum zgłosiło się 130 uczestników z kraju i z zagranicy, co jest kolejnym rekordem dla tej serii sympozjów i co, z uwagi na dość ograniczoną powierzchnię CBMiM PAN, wymagało od Organizatorów specjalnych przedsięwzięć. W tym miejscu, Organizatorzy pragną serdecznie podziękować panu dyrektorowi Jerzemu Tomczakowi i wszystkim Osobom z Sekcji Gospodarczej naszego Centrum za życzliwość i współpracę. Dzięki Nim wszelkie problemy udało się rozwiązać i całe spotkanie przebiegło bez zakłóceń.

Tak duże zainteresowanie i sam przebieg Sympozjum wyraźnie wskazują, że znalazło ono sobie trwałe miejsce w kalendarzu imprez naukowych o charakterze ogólnopolskim. Udział wzrastającej z roku na rok liczby uczestników z zagranicy pozwala zastanowić się nad zmianą formuły Sympozjum z Ogólnopolskiego na Międzynarodowe, co być może będzie mieć miejsce już w roku przyszłym. Zamykając spotkanie, przewodniczący Sekcji Chemii Heteroorganicznej PTCh, Piotr Kielbasiński podziękował sponsorom: dyrekcji CBMiM PAN w Łodzi, za hojne wsparcie finansowe, Łódzkiemu Oddziałowi PAN i Łódzkiemu Oddziałowi PTChem za udział w finansowaniu pobytu gości zagranicznych, a także firmom „SIGMA-ALDRICH” i „TRIMEN” za materiały konferencyjne.

Dzień wcześniej, 17 listopada 2011 roku, CBMiM PAN w Łodzi współorganizowało wraz z Instytutem Chemii i Ochrony Środowiska Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie i Sekcją Chemii Heteroorganicznej PTChem „XI International Symposium on Selected Problems of Chemistry of Acyclic and Cyclic Heteroorganic Compounds”.

Obrazy tego Sympozjum odbyły się w AJD w Częstochowie. Uczestniczyło w nim około 50 słuchaczy. Wykładowcami byli ci sami referenci plenarni.

Piotr Kielbasiński

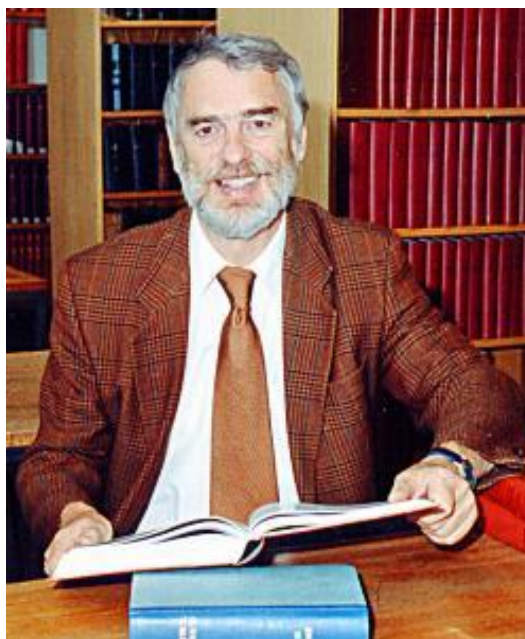
Nagroda PTChem i firmy SIGMA-ALDRICH

Z prawdziwą przyjemnością informujemy, że laureatką prestiżowej nagrody PTChem i firmy SIGMA-ALDRICH za najlepszą pracę doktorską z chemii organicznej za rok 2010 otrzymała pani dr Agnieszka Bodzioch z Zakładu Chemii Heteroorganicznej. Promotorem pracy był prof. dr hab. Piotr Bałczewski, a tytuł pracy brzmi: „Nowa metoda syntezy skondensowanych, policyklicznych węglowodorów heteroaromatycznych do zastosowań w elektronice organicznej”. Choć nagroda ta została już wręczona w trakcie 54. Zjazdu PTChem w Lublinie we wrześniu br. i lakoniczna informacja o tym ukazała się w numerze 5/2011 naszego Biuletynu, dopiero dziś udało nam się zdobyć zdjęcia zarówno Laureatki jak i przepięknego dyplomu. Laureatce jeszcze raz serdecznie gratulujemy!



kompozytowych. Materiały otrzymywane przez profesora H.R. Kricheldorf są stosowane w pracach związanych z rozwojem nowych technik medycznych stosowanych w chirurgii kostnej i w procesach gojenia ran.

Profesor Hans R. Kricheldorf jest autorem lub współautorem ponad 700 prac, 20 patentów a także redaktorem 4 książek i autorem kilkuset prezentacji konferencyjnych.



W poniedziałek 14 listopada szanowny gość wygłosił bardzo ciekawy wykład dla osób interesujących się badaniami procesów polimeryzacji na temat *Simultaneous Chain- and Step-Growth Polymerization*. Następnego dnia profesor Kricheldorf wygłosił wykład przeznaczony dla wszystkich pracowników Centrum zatytułowany *History of Polymer Science and New Aspects of Step-Growth Polymerizations*.

Podczas swojej wizyty profesor H.R. Kricheldorf uczestniczył w niezwykle interesującym spotkaniu dyskusyjnym dotyczącym procesów polimeryzacji z udziałem cyklizacji.

Urszula Mizerska

Badania polimerów przy użyciu promieniowania synchrotronowego

Prawdopodobnie niewiele osób w Centrum wie, że od czterech lat do badań polimerów używamy także promieniowania synchrotronowego. Synchrotrony są akceleratorami cząstek naładowanych, których zadaniem jest doprowadzenie do ich zderzeń przy bardzo wysokich energiach, umożliwiających badanie nowo powstałych cząstek elementarnych. Najbardziej znanym przykładem akceleratora kołowego-synchrotronu jest Wielki Zderzacz Hadronów (LHC), uruchomiony 3 lata temu pod Genewą. Cząstki w synchrotronach (elektrony, pozytrony, protony) są przyspieszane do dużych prędkości, nawet bliskich prędkości światła, z którymi krążą w podziemnych tunelach po orbitach kołowych. Wskutek zderzeń dwóch wiązek cząstek lub też ich zderzeń z nieruchomą tarczą wytwarzane są inne cząstki, będące przedmiotem badań fizyków. Synchrotrony są bardzo kosztowne i w pewnym sensie jednorazowe, albowiem mają ograniczoną maksymalną energię zderzeń. Tak więc po kilku latach, gdy przeprowadzone zostaną wszystkie możliwe przy danej energii eksperymenty powstaje pytanie co dalej zrobić z akceleratorem. Wyjścia są trzy: zamknąć, przebudować na akcelerator o większej energii, albo wykorzystać jako źródło promieniowania synchrotronowego.

Promieniowanie synchrotronowe zostało odkryte pół wieku temu. Jest to promieniowanie elektromagnetyczne, o szerokim zakresie widma, emitowane podczas zakrzywania toru lotu przyspieszanych cząstek. Początkowo uważane było za szkodliwe, bo powodujące stratę energii. Jednak naukowcy wkrótce zdali sobie sprawę, że mają do czynienia ze źródłem promieniowania wielokrotnie intensywniejszego niż dostępne w laboratoriach. Jednym z pierwszych zastosowań - najpopularniejszym do dziś - jest użycie w badaniach rentgenowskich materii.

Od 2007 r. korzystamy z możliwości prowadzenia badań polimerów przy użyciu promieniowania rentgenowskiego pochodzącego z synchrotronu w Hasylab w Hamburgu. Dostęp do linii pomiarowych odbywa się w oparciu o składane corocznie projekty, które są oceniane i najlepsze mają zagwarantowany czas na prowadzenie badań. Finansowanie badań, kosztów



Piotr Kielbasiński

Profesor H. R. Kricheldorf gościł w Centrum

W listopadzie gościł w Centrum profesor Hans R. Kricheldorf z Uniwersytetu w Hamburgu. Profesor H. R. Kricheldorf jest wybitnym, znanym na świecie uczonym, którego zainteresowania badawcze dotyczą syntezy i mechanizmów polimeryzacji, kopolimeryzacji i polikondensacji monomerów heterocyklicznych, w szczególności N-karboksybezwodników, laktonów oraz węglanów. Profesor H.R. Kricheldorf wniósł znaczący wkład w opracowanie sposobów syntezy i zbadanie nowych katalizatorów polimeryzacji monomerów heterocyklicznych, w tym katalizatorów prowadzących do procesów polimeryzacji z powiększeniem pierścienia oraz syntezy makrocykli o dużych ciężarach cząsteczkowych (do 100 000). Prowadzi prace dotyczące syntezy i właściwości polimerów ciekłokrystalicznych oraz otrzymywania biodegradowalnych materiałów

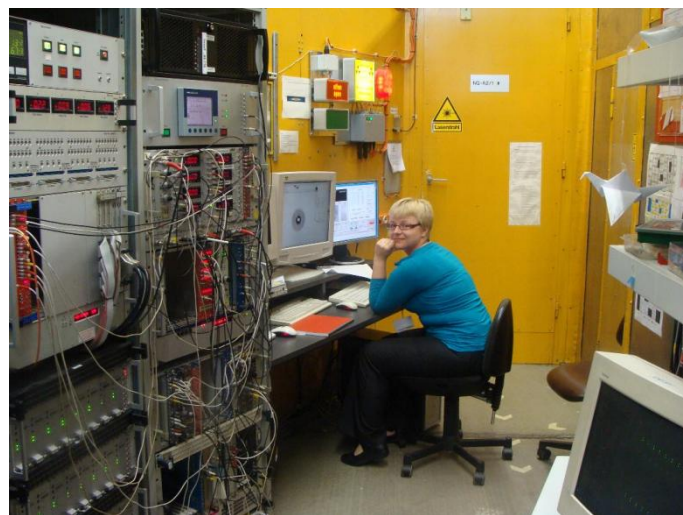
podróży i noclegów zapewniała do połowy 2011 r. Unia Europejska. Dwa razy w roku 2-3 osobowy zespół z Zakładu Fizyki Polimerów jeździ przeprowadzać kolejne badania. Zespół badawczy dostaje ściśle określony czas na pomiary, zwykle 72 h i prowadzi je non-stop, o ile wystarczy siła (na hali panuje męczący hałas) także w nocy.

Korzystając z promieniowania synchrotronowego w zakresie rentgenowskim (długość fali 0.15 nm) możemy poznawać budowę wewnętrzną polimerów częściowo krystalicznych. Zwykle określamy: długi okres struktury periodycznej (SAXS), rozpraszanie na płaszczyznach krystalicznych (WAXS), orientację kryształów w materiale, występowanie dziur (kawitacji) itp. Podobne badania wykonujemy także w naszej pracowni rentgenowskiej, ale typowy czas pomiaru SAXS na synchrotronie wynosi 15 s, a u nas 3 godziny. Ponadto korzystamy z możliwości połączenia w Hamburgu dwóch-trzech technik badawczych. Najczęściej rejestrujemy rozpraszanie promieniowania podczas deformacji polimerów w jednym kierunku. Mamy w ten sposób możliwość poznania „na żywo” tego co się dzieje wewnątrz odkształcanego polimeru. Podejmowaliśmy też próby równoczesnej obserwacji wytwarzanego podczas deformacji ciepła przy użyciu kamery termowizyjnej. Podczas ostatniego wyjazdu, w październiku tego roku, grupa młodszych kolegów na czele z dr Arturem Różańskim próbowała obserwować krystalizację polimerów ze ścinanego stopu. Zakładowy aparat do krystalizacji firmy Linkam był wtedy umocowany na drodze wiązki rentgenowskiej.

Niedawno otrzymaliśmy z Hamburga potwierdzenie, że nasz kolejny projekt badawczy został dobrze oceniony i mamy zagwarantowany czas na badania w kolejnym roku, ostatnim dla naszego starego synchrotronu. Będzie on bowiem zamknięty, ale już po sąsiedztwie trwa przystosowywanie innego, młodsze i znacznie silniejszego.



Dr Artur Różański i mgr Małgorzata Wojtczak z ZFP przygotowują eksperyment dotyczący krystalizacji polimerów



Mgr Joanna Bartusik (ZFP) kontroluje pomiar rozpraszania promieniowania synchrotronowego na badanych polimerach

Andrzej Pawlak

9. Kongres Światowego Stowarzyszenia Chemików Teoretyków

W dniach 17-22 lipca 2011 odbył się w Santiago de Compostela w Hiszpanii dziewiąty Kongres Światowego Stowarzyszenia Chemików Teoretyków (*World Association of Theoretical and Computational Chemists - WATOC*). O powodzeniu konferencji świadczy fakt, że rejestrację zamknięto na długo przed deklarowanym terminem w związku z napływem większej niż przewidywano liczby zgłoszeń. W rezultacie kongres liczył ok. 1300 uczestników, co przekraczało możliwości techniczne organizatorów. Na niektóre sesje nie można było się dostać z powodu braku miejsc na sali.

Tematyka konferencji WATOC 2011 obejmowała nowości z zakresu podstaw chemii teoretycznej i obliczeniowej, oraz zastosowań metod modelowania w biotechnologii, projektowaniu leków, katalizie, nanotechnologii i inżynierii materiałowej.

Wśród wykładowców byli prawie wszyscy najwybitniejsi współcześni chemicy teoretycy. CBMiM było reprezentowane przez dr hab. Marka Cypryka i mgr. Grzegorza Krasieńskiego, który został wyróżniony nagrodą za najlepszy plakat.



Katedra w Santiago de Compostela

Marek Cypryk