

70-lecie
profesora Andrzeja Bukowskiego



Instytut Chemii
Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii
Politechniki Warszawskiej w Płocku

2006



POLITECHNIKA WARSZAWSKA

REKTOR

Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa

tel.: (0 22) 628 59 85, 660 72 20, fax (0 22) 660 72 04, e-mail: jmr@rekt.pw.edu.pl

Warszawa, dnia 23 sierpnia 2006 roku

Szanowny Pan
prof. dr inż. Andrzej Bukowski
Wydział
Budownictwa Mechaniki i Petrochemii
Szkoły Nauk Technicznych i Społecznych w Płocku
Politechniki Warszawskiej

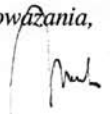
Szanowny Panie Profesorze,

Z okazji 70 rocznicy urodzin przekazuję Panu Profesorowi najserdeczniejsze gratulacje.

Swoje życie zawodowe, nacechowane wytrwałą i skuteczną pracą związał Pan Profesor z Politechniką Warszawską, a Jego osiągnięcia i zasługi ciągle pozostają we wdzięcznej pamięci społeczności akademickiej Uczelni.

W uroczystym dniu Jubileuszu przekazuję serdeczne życzenia zdrowia, pogody ducha oraz wszelkiej pomyślności.

Z wyrazami głębokiego szacunku i powiązania,


prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kurnik

Rzadko spotyka się dziś człowieka o tak dominującej osobowości i pasji działania, zawsze służącego innym radą i doświadczeniami. Trzydzieści lat współpracy z Profesorem pozwala mi na wyrażenie nadziei, iż będziemy mogli być świadkami dalszych Jubilatów osiągnięć, bo ten jubileuszowy rok to tylko kolejny etap w Jego pracy twórczej.

„Interesuje mnie przyszłość, bo tam zamierzam spędzić resztę życia” - Ch. F. Kettering

Janusz Zieliński

70-lecie
profesora Andrzeja Bukowskiego

Życiorys



Uczeń - 1948

Andrzej Bukowski urodził się dnia 23.08.1936 r. w rodzinie inteligentnej w Warszawie, gdzie też w 1948 r. ukończył szkołę podstawową a w 1953 r. LO im. Stefana Batorego.

Pracę zawodową rozpoczął przed podjęciem studiów pracując w latach 1953-54 na stanowisku laboranta w Instytucie Tworzyw Sztucznych w Warszawie (obecnie Instytut Chemii Przemysłowej) zajmując się głównie montażem aparatury badawczej. W latach 1954 – 59 studiował w Politechnice Warszawskiej kończąc Wydział Chemiczny z wynikiem bardzo dobrym.

Pracę na uczelni rozpoczął w 1959 r. przed ukończeniem studiów, na stanowisku asystenta technicznego w Katedrze Technologii Tworzyw Sztucznych, której był dyplomantem. W katedrze tej pracował awansując kolejno na stanowisko asystenta, st. asystenta, a w 1967 r. adiunkta.

Pracę doktorską obronił na Wydziale Chemicznym PW uzyskując w 1967 r. stopień doktora nauk technicznych. Równoległe z pracą na uczelni pracował w roku szkolnym 1960/61 jako nauczyciel chemii w LO a następnie przez trzy lata w Pruszkowskich Zakładach Materiałów Izolacyjnych jako Inżynier ds. postępu technicznego. W 1970 r. w wyniku postępowania opiniującego przeprowadzonego przez Radę Wydziału Chemicznego, minister mianował dr. Bukowskiego na stanowisko docenta.

W 1969 r. Rektor PW powierzył mu funkcję organizatora Oddziału Chemicznego w Filii PW w Płocku. Oddziałem tym kierował w latach 1970 – 73. W 1971 r. powierzono mu również funkcję kierownika Zespołu Tworzyw Sztucznych, podniesionego w 1978 r. do rangi Zakładu. W 1973 r. Rektor PW powołał go na stanowisko Pełnomocnika ds. Filii w Płocku a w 1974 r. Minister Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki mianował na stanowisko Prorektora PW ds. Filii. Funkcję tą pełnił przez kolejne trzy kadencje, tj. do 1981 r.

W 1985 r. Minister Przemysłu Chemicznego powołał doc. Bukowskiego na stanowisko dyrektora Instytutu Chemii Przemysłowej w Warszawie wyrażając jednocześnie zgodę na kontynuację pracy w PW w wymiarze pół etatu. W 1987 r. na wniosek Rady Wydziału Chemicznego PW Rada Państwa nadała doc. Bukowskiemu tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego.

W 1988 r. został oddelegowany do pracy w Wydziale Naukowo – Technicznym Sekretariatu

RWPG w Moskwie, gdzie też do końca 1990 roku pracował na stanowisku radcy zajmując się międzynarodowymi programami badawczo – rozwojowymi w dziedzinie tworzyw sztucznych. W 1991 r. powrócił do Płocka obejmując ponownie funkcję kierownika Zakładu Tworzyw Sztucznych w Instytucie Chemii na Wydziale Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii, którą pełnił do 2005 r. Na stanowisko profesora zwyczajnego awansował w roku 2002.

Poza Politechniką, podjął w 1993 r. działalność dydaktyczną w niepublicznej Szkole Wyższej im. P. Włodkowica, gdzie zorganizował dwie specjalizacje dyplomowe: zarządzanie ochroną środowiska i pedagogikę ekologiczną, którymi kierował pełniąc od 1996 r. funkcję kierownika międzywydziałowej Katedry Ochrony Środowiska.

W 1973 r. przeprowadził się z Warszawy do Płocka, gdzie też do dziś zamieszkuje. Jest żonaty, ma dwie córki i jednego wnuka.



Student - 1957



Profesor - 1987

Działalność naukowa

Tematem jego pracy dyplomowej zakończonej w 1959 r. była polimeryzacja etylenu metodą średnicieśnieniową na katalizatorach heterogenicznych. Będąc już zatrudnionym na uczelni kontynuował tę tematykę, czego efektem było współautorstwo publikacji pt. „Polimeryzacja etylenu na katalizatorach chromowych”, która ukazała się w 1964 roku w czasopiśmie „Polimery”. Wyniki badań prezentował również kilkakrotnie na seminariach i sympozjach.

Swie zainteresowania przebiegiem reakcji polimeryzacji kontynuował równoległe z badaniami nad polietylenem włączając się w rozpoczętą w tym czasie w Katedrze Technologii Tworzyw Sztucznych pracę nad syntezą i polimeryzacją podtlenku węgla C_3O_2 ($O=C=C=C=O$). W skali laboratoryjnej opanował sposoby bezpiecznej syntezy tego niskowrzącego, mającego właściwości łzawiące i wybuchowe kumulenu. Ten okres działalności zaowocował obszerną publikacją pt. „Podtlenek węgla i jego polimery” w „Wiadomościach chemicznych”. Poszukiwania literaturowe oraz przetłumaczenie w 1963 roku z języka angielskiego monografii J. Ceresy „Block and graft copolymers” skłoniły go do zajęcia się problematyką kopolimerów blokowych i szczepionych. Stała się ona przedmiotem pracy doktorskiej, której promotorem był prof. dr hab. inż. Stanisław Porejko. Pracę pt. „Kopolimery blokowe i szczepione podtlenku węgla” obronił w 1967 roku przed Radą Wydziału Chemicznego PW, która nadała mu stopień doktora nauk technicznych. Bezpośrednio po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych rozpoczął pracę nad rozprawą habilitacyjną kontynuując i rozszerzając tematykę kopolimerów blokowych i szczepionych. Wyniki uzyskane w tym okresie działalności naukowej zostały przedstawione w 6 publikacjach w czasopismach naukowych, z których dwie ukazały się w „Journal of Polymer Science” w USA. Tej tematyki dotyczył również referat wygłoszony na Zjeździe PTChem. w Krakowie oraz dwa przyznane w latach 1968 i 1969 patenty krajowe. Prace te oraz całokształt dotychczasowego dorobku naukowego, badawczego i dydaktycznego stały się podstawą do rozpoczęcia postępowania kwalifikacyjnego o powołanie na stanowisko docenta. Po zakończeniu postępowania i uzyskaniu wymaganych ustawą opinii Minister Oświaty i Szkolnictwa Wyższego powołał go z dniem 1.VII.1970 r. na stanowisko docenta w Katedrze Technologii Tworzyw Sztucznych na Wydziale Chemicznym PW.

Z chwilą podjęcia pracy w Płocku doc. Bukowski skierował zainteresowania naukowe na problemy badawcze związane z produkcją Mazowieckich Zakładów Rafineryjnych i Petrochemicznych. Wykorzystując swą dotychczasową wiedzę na temat polimeryzacji olefin zajął się problematyką zawieszinowej polimeryzacji propylenu, którą na podstawie licencji japońskiej planowano uruchomić w Płocku. Obiektem badań stał się polipropylen ataktyczny, mało w tym czasie przebadany uciążliwy uboczny produkt polimeryzacji, traktowany początkowo jako odpad. W toku produkcji na katalizatorze metaloorganicznym pierwszej generacji stanowił on nawet 10% wagowych w stosunku do polimeru izotaktycznego, będącego produktem handlowym. Badania rozpoczęte na próbkach polimeru ataktycznego sprowadzonych z Japonii polegały, w pierwszej fazie, na poznaniu budowy i właściwości zależnych zarówno od rodzaju katalizatora jak i od parametrów procesu polimeryzacji. Następną fazą badań było określenie mało wówczas rozpoznanych możliwości praktycznego zastosowania polipropylenu ataktycznego. Z chwilą uruchomienia w 1974 r. produkcji krajowej został on powtórzony na polimerze wytwarzanym w Płocku. Wyniki badań przedstawione zostały w wielu sprawozdaniach, opublikowane w postaci 12 artykułów w czasopismach oraz 8 publikacji w materiałach zjazdowych. Do badań nad polipropylem ataktycznym powracał również w latach późniejszych w miarę kolejnego przechodzenia producenta na stosowanie nowych generacji katalizatorów polimeryzacji zawieszinowej, w decydujący sposób wpływających na budowę i ciężar cząsteczkowy produktów.

Najciekawszym kierunkiem zastosowań polipropylenu ataktycznego okazała się modyfikacja materiałów bitumicznych. Skłoniło to do zajęcia się problematyką ciężkich pozostałości przerobu

ropy naftowej: mazutem, gudronem, asfaltami oraz kompozycjami bitum – polimer, ich budową, współmieszalnością i stabilnością. Przedmiotem badań był wpływ składu grupowego bitumu, struktury i ciężaru cząsteczkowego różnych polimerów oraz parametrów procesu na możliwość otrzymywania i na właściwości kompozycji. Aspekt praktyczny stanowiła możliwość otrzymania asfaltów ponaftowych o polepszonych właściwościach reologicznych i zwiększonym zakresie odporności termicznej. Wyniki wieloletnich badań nad układami złożonymi z ciężkich pozostałości destylacyjnych ropy naftowej lub asfaltów oksydacyjnych oraz z polimerów opublikowane zostały łącznie w ponad 30-tu artykułach, z których 12 ukazało się w czasopismach zagranicznych. Prezentowane były one również na kilkudziesięciu konferencjach w kraju i zagranicą, min. w Japonii (Japan Conference of Polymers and Plastics, Tokio 1979 r.) w Związku Radzieckim, Czechosłowacji, NRD i na Węgrzech. Dodatkowym nurtem badań stało się opracowanie nowych lub modyfikacja istniejących metod badawczych takich układów. Na temat metodyki badań struktury i oznaczania właściwości układów bitum – polimer opublikowane zostały cztery artykuły w czasopismach zagranicznych i dwa w czasopismach krajowych. Prezentowano je również wielokrotnie na konferencjach, zjazdach i sympozjach. Najważniejsze wyniki dotyczące właściwości reologicznych, kompatybilności i stabilności układów zamieszczono w materiałach konferencji IUPAC, w latach 1984, 1985 i 1987.

Zaobserwowane zjawiska wzrostu ciężaru cząsteczkowego zachodzące w czasie procesów oksydacji pozostałości atmosferycznej i próżniowej ropy naftowej zachęciły go do podjęcia badań nad przebiegiem polireakcji w środowisku bitumu. Badano wpływ dodatku asfaltu na przebieg

polimeryzacji, wpływ inicjatorów polimeryzacji na zmiany zachodzące w pozostałości próżniowej, przebieg reakcji poliaddycji w środowisku asfaltu, polimeryzację metakrylanu metylu wobec asfaltu oraz procesy zachodzące w wybranych układach. Badania dotyczące ciężkich pozostałości ropy naftowej stały się przedmiotem 10 publikacji w czasopismach oraz 11 referatów na zjazdach i konferencjach. Ponad połowa tych pozycji ukazała się w czasopismach zagranicznych lub umieszczona została w materiałach konferencyjnych także międzynarodowych zagranicą i w kraju. Badania przebiegu polireakcji w środowisku



Z pracownikami Zakładu Tworzyw Sztucznych - 2005r. (stoją od lewej) inż. Tadeusz Karpiński, dr inż. Tatiana Brzozowska, inż. Robert Kołodziejki, prof. Janusz Zieliński, dr Blandyna Sowiecka, dr Elżbieta Grudzińska, dr inż. Wiesława Ciesińska, dr inż. Barbara Liszyńska, inż. Wojciech Polek

bitumów ponaftowych stały się przedmiotem siedmiu prac doktorskich wykonanych w Instytucie Chemii PW w Płocku, których był promotorem. Łączny dorobek publikacyjny w tym zakresie wyniósł ponad 20 pozycji. W ostatnich latach pod kierunkiem profesora rozpoczęty został cykl badań nad współmieszalnością i stabilnością układów asfalt – polietylen oraz asfalt – polistyren w zależności od składu grupowego bitumu oraz od ciężaru cząsteczkowego i struktury polimeru. Badania te mają bowiem również aspekt praktyczny związany z utylizacją rosnącej masy użytkowych odpadów tworzyw sztucznych.

W zakresie badań układów bitumiczno – polimerowych zorganizowany a następnie kierowany przez prof. Bukowskiego Zakład stanowi znaną w kraju i zagranicą wyspecjalizowaną szkołę naukową.

Promotorstwo prac doktorskich (wszystkie na Wydziale Chemicznym PW)

dr inż. Teresa Milczarska

„Badanie wpływu asfaltów na przebieg reakcji polimeryzacji” – obrona 14.VI.1977 r.

dr Krystyna Piotrowska

„Badania nad modyfikacją asfaltów ponaftowych za pomocą polipropylenu ataktycznego” – obrona 16.II.1978 r.

dr Elżbieta Gurdzińska

„Badania nad zastosowaniem inicjatora polimeryzacji wodoronadtlenku kumenu do modyfikacji składu i własności pozostałości atmosferycznej ropy romaszkńskiej” – obrona 28.IV.1978 r.

dr Blandyna Osowiecka

„Badania nad zastosowaniem poliestrów nienasyconych do modyfikowania asfaltów łożonawych” – obrona 30.VI.1979 r.

dr inż. Jacek Grętkiewicz

„Badania nad otrzymywaniem, strukturą i własnościami kompozycji asfaltowo-poliuretanowych” – obrona 23.V.1980 r.

dr inż. Janusz Zieliński

„Badania budowy i właściwości kompozycji złożonych z polipropylenu i pozostałości próżniowej ropy romaszkńskiej” – obrona 24.VI.1983 r.

dr inż. Barbara Liszyńska

„Badania przebiegu i produktów polimeryzacji metakrylanu metylu prowadzonej w obecności asfaltu łożonawego” – obrona 30.XI.1984 r.

Działalność badawcza i wdrożeniowa

Początkiem działalności wdrożeniowej profesora był udział w badaniach prowadzonych w Katedrze Technologii Tworzyw Sztucznych nad właściwościami i kierunkami zastosowań nowych gatunków poliamidu, których produkcję rozpoczęto w Zakładach Chemicznych w Tarnowie. Wyniki tych prac zostały wykorzystane m.in. przy produkcji motocykli i opublikowane w czasopiśmie „Polimery” w 1970 r. Podobnym tematem były podjęte na zlecenie Z.Z.G. „Inco” prace nad zastąpieniem stosowanego w produkcji kierunkowskazów samochodowych szkła lub polistyrenu niskoudarowego kopolimerem styren – akrylonitryl produkowanym pod nazwą Incoplex. Wyniki zostały wykorzystane w latach 60-tych w procesie produkcji samochodów „Warszawa”, a następnie samochodów „Syrena”.

Znaczne osiągnięcia wdrożeniowe przyniosła profesorowi praca na stanowisku inżyniera ds. postępu technicznego w latach 1961-1963 w Pruszkowskich Zakładach Materiałów Izolacyjnych. Było to opracowanie technologii i nadzór autorski nad uruchomieniem produkcji lepików bitumicznych dla potrzeb budownictwa. Rezultatem tej, pracy, było wdrożenie do produkcji (w oparciu o patenty, których był współautorem) lepików do powierzchni betonowych oraz podłóg drewnianych. Produkcja obu tych wyrobów wyniosła kilkadziesiąt tysięcy ton a Zjednoczenie Przemysłu Materiałów Budowlanych przyznało trzykrotnie nagrody za całokształt tego osiągnięcia.

W 1971 r. w Płocku, kierowany przez profesora zespół pracowników uczelni rozpoczął prace badawcze nad wykorzystaniem polipropylenu ataktycznego produktu ubocznego polimeryzacji propylenu przeznaczonego początkowo zgodnie z zakupioną licencją japońską do spalania. Prace te prowadzone były w skali laboratoryjnej, a następnie półtechnicznej i przemysłowej. Pozytywne rezultaty badań przyczyniły się do zaprzestania spalania polipropylenu ataktycznego, który zyskał szereg odbiorców krajowych i zagranicznych. Najważniejszym osiągnięciem było w tym zakresie zastosowanie polipropylenu ataktycznego do produkcji uplastycznionej papy dachowej w Jarocińskich Zakładach Papy „Jarizol”. Zespołem wdrożeniowym złożonym z pracowników Politechniki i pracowników „Jarizolu” profesor kierował w latach 1974 – 1975.

W 1973 r. zapadła decyzja o budowie w Płocku filialnego Zakładu Fabryki Samochodów Osobowych – produkującego bitumiczne wykładziny gładzące do samochodów osobowych. Maszyny, surowce i technologię produkcji zakupiono za granicą – zgodnie z życzeniem licencjodawcy sa-

mochodu Fiat 125P. Zadaniem badawczo-wdrożeniowym, którego podjął się kierowany przez profesora zespół złożony z pracowników uczelni i z pracowników FSO – było zastąpienie surowców importowanych krajowymi, opracowanie receptur i technologii produkcji kilku asortymentów wykładzin gładzących dla samochodu Fiat 125P, a następnie dla samochodu Polonez. Po uzyskaniu wymaganej homologacji włoskiej rozpoczęto produkcję tych wykładzin powiększając ją następnie o wykładziny dla Fiata 126P. Roczna produkcja wykładzin w oparciu o krajowe opracowanie pokrywała całość zapotrzebowania polskich producentów samochodów osobowych osiągając liczbę kilkuset tysięcy kompletów rocznie. Wyniki badań zostały objęte patentem i stały się przedmiotem kilku publikacji. Całość pracy została nagrodzona nagrodami zespołowymi Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Naczelnej Organizacji Technicznej a kierownictwo FSO przyznało odznaki „Zasłużony dla FSO”, zespołową dla Zakładu Tworzyw Sztucznych i indywidualną dla profesora.

W ramach porozumień o wieloletniej współpracy uczelni z płockimi zakładami przemysłowymi w 1975 r. na zlecenie Fabryki Maszyn Żniwnych profesor był kierownikiem tematów badawczych: analizy możliwości zastosowania tworzyw sztucznych w miejsce materiałów tradycyjnych w kombajnie Bizon-Gigant oraz wyciszenia i podniesienia komfortu kabiny kombajnu Bizon-Gigant. Wyniki badań wykorzystano w praktyce przyczyniając się do wzrostu produkcji eksportowej polskich kombajnów zbożowych.

Kolejnym tematem badawczym, którym profesor kierował w Płocku przez blisko dziesięć lat było otrzymywanie bitumiczno – polimerowych mas uszczelniających i hydroizolacyjnych dla budownictwa i przemysłu maszynowego produkowanych na bazie asfaltów płockich. Tematyka ta realizowana była w ramach problemów centralnych PR-5 oraz O3.01. we współpracy z Instytutem Ciężkiej Syntezy Organicznej w Blachowni, Instytutem Przemysłu Tworzyw i Farb w Gliwicach, Instytutem Technologii Nafty w Krakowie oraz Instytutem Techniki Budowlanej w Warszawie. W wyniku badań opracowano technologię i wdrożono do produkcji w Chemicznej Spółdzielni Pracy w Płocku masę zalewową do akumulatorów oraz masę do zalewania szczelin w nawierzchniach betonowych. Opracowana w pełnej skali technicznej a przeznaczona głównie dla izolacji podziemnych wykładzina hydroizolacyjna „Asfapol”, uzyskała nagrodę w konkursie NOT-u „Mistrz techniki”.

Opracowania dotyczące mas bitumicznych stały się podstawą do uzyskania pięciu patentów krajowych oraz opublikowania kilkudziesięciu artykułów w czasopiśmie i w materiałach zjazdowych. Siedemnaście z tych pozycji ukazało się za granicami kraju.

Działalność dydaktyczna

Pracę dydaktyczną rozpoczął na Wydziale Chemicznym PW w r. ak. 1960/61 od prowadzenia ćwiczeń laboratoryjnych na specjalizacji tworzywa sztuczne. W ciągu dalszych lat pracy w Politechnice prowadził różne rodzaje zajęć dydaktycznych, tj.: projekty, seminaria, wykłady, prace przejściowe i dyplomowe. W dziedzinie tworzyw sztucznych prowadził wykłady z: Chemii Polimerów, Chemii i Technologii Tworzyw Sztucznych oraz Wybranych Działów Chemii i Technologii Tworzyw Sztucznych. Wykłady te prowadzone były na studiach stacjonarnych magisterskich i inżynierskich oraz na studiach zaocznych i wieczorowych a także na studiach podyplomowych i uzupełniających.

Od początku lat 90-tych prof. Bukowski rozpoczął prowadzenie wykładów „Ochrona środowiska” dla studentów kierunku Technologia Chemiczna na studiach stacjonarnych i zaocznych oraz „Podstawy ochrony środowiska” dla studentów kierunku Ekonomia. Programy w/w wykładów były opracowane przez profesora.

W Politechnice Warszawskiej pod kierunkiem profesora wykonanych zostało 88 magisterskich i 91 inżynierskich prac dyplomowych. Znaczna część prac dyplomowych miała charakter stosowany i została wykonana w ramach badań prowadzonych dla potrzeb płockiej Petrochemii, a wiele z nich uzyskało nagrody w konkursach.

W zakresie organizacji procesu dydaktycznego opracował także plany i siatkę studiów inżynierskich dla Oddziału Chemicznego P.W. w Płocku, które po zatwierdzeniu przez resort były realizowane w latach 1970 – 1976, tj. do czasu wprowadzenia studiów jednolitych. Wielokrotnie był współautorem siatek i programów studiów dla Instytutu Chemii PW w Płocku oraz opracował i modernizował program nauczania dla specjalizacji „Tworzywa sztuczne”.

W Szkole Wyższej im. Pawła Włodkowica w Płocku były przez profesora opracowane i prowadzone wykłady dla studentów studiów magisterskich i licencjackich: na Wydziale Zarządzania (od 1993 roku) – „Ochrona Środowiska”, „Ochrona powierzchni ziemi”, „Stan środowiska w Polsce”, na Wydziale Pedagogicznym (od 1976 roku) – „Podstawy Ekologii”, „Ochrona środowiska w RP”, „Podstawy ochrony środowiska”. Na obydwu tych wydziałach prowadził również seminaria dyplomowe i był promotorem ogółem 118 licencjackich oraz 53 prac magisterskich prac dyplomowych. Plany i programy nauczania



Z dr inż. Teresą Milczarską -1971r.

dla specjalizacji „Zarządzanie środowiskiem” i „Edukacja ekologiczna” opracowane były przez profesora a specjalizacje te ukończyło do 2006 r. ponad dwustu absolwentów.

Oprócz pracy w uczelniach posiadał również doświadczenie w szkolnej pracy dydaktyczno – wychowawczej, będąc w roku szkolnym 1960/61 zatrudnionym w wymiarze 3/4 etatu (równoległe z pracą na uczelni) w LO im. Rejtana w Warszawie na stanowisku nauczyciela chemii.

Działalność organizacyjna i menadżerska

Instytut Chemii PW w Płocku – organizacja i kierownictwo

W listopadzie 1969 r. Rektor PW powierzył dr. Bukowskiemu funkcję organizatora Oddziału Chemicznego w Filii PW w Płocku (obecny Instytut Chemii). Zadanie to obejmowało zabezpieczenie bazy laboratoryjnej, zaangażowanie i wstępne przeszkolenie kadry dydaktycznej i inżyniersko-technicznej, opracowanie planów i programów zajęć dla I roku studiów. Studia te uruchomione zostały we wrześniu 1970 r., a dr Bukowski powołany został na stanowisko Kierownika Oddziału, którym pozostawał do końca r. ak. 1972/73 organizując i uruchamiając wraz z gronem współpracowników kolejne semestry studiów, równocześnie zapoczątkowując i rozwijając działalność naukowo-badawczą. W ciągu kolejnych lat będąc Prorektorem PW ds. Filii doc. Bukowski nadzorował działalność Oddziału, który w 1976 r. uzyskał rangę Instytutu a jego najsilniejsze zespoły rangę zakładów. Do chwili obecnej Instytut, którego założycielem był prof. Bukowski ukończyło ogółem 1345 absolwentów z tego prawie 900 na studiach stacjonarnych.



Budowa Gmachu Filii,
z mgr inż. Stanisławem Daniłto - 1973 r.

Zakład Tworzyw Sztucznych – organizacja i kierownictwo

Osiągnięciem prof. Bukowskiego jest zorganizowanie „od podstaw” Zespołu Tworzyw Sztucznych, którego kierownictwo powierzył mu Rektor PW 25 listopada 1971 r. W ciągu trzech lat w Zespole zorganizowane zostało laboratorium syntezy polimerów, laboratorium chemii fizycznej polimerów, laboratorium przetwórstwa tworzyw sztucznych oraz pracownia dyplomo-

wa. Zajęcia dydaktyczne na specjalizacji tworzywa sztuczne rozpoczęły się w r. ak. 1972/73, a w 1974 r. pierwszych piętnastu dyplomantów uzyskało tytuły inżyniera.

Zespół ten zatrudniający początkowo trzech pracowników w 1978 r. uzyskał rangę Zakładu a liczba zatrudnionych w nim pracowników wzrosła w końcu lat 70-tych do 21 osób. W Zakładzie, którym do 2005 roku kierował prof. Bukowski, ukończono 9 prac doktorskich i jedną habilitacyjną. Na dorobek naukowy i badawczy Zakładu składa się realizacja blisko 100 tematów badawczych, których wyniki opublikowano łącznie w postaci ponad 160 artykułów oraz blisko 350 komunikatów i referatów konferencyjnych. Prace wykonane w Zakładzie były zamieszczane w czasopismach lub prezentowane na konferencjach w 21 krajach, w tym w USA, Japonii, RFN a w 2003 r. na światowym Kongresie Polimerów w Chinach. Ścisła współpraca z przemysłem zespołów badawczych kierowanych przez prof. Bukowskiego przyniosła szereg wdrożeń, z których dwa uzyskały nagrody resortowe (Min. Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Min. Transportu i Komunikacji) i trzy nagrody NOT-u. Prace badawcze wykonane w Zakładzie uzyskały wielokrotnie nagrody Prezesa Petrochemii Płock SA (obecnie „Orlen”). Prowadzoną w Zakładzie specjalizację dyplomującą – tworzywa sztuczne – ukończyło 592 absolwentów uzyskując dyplomy magistra inżyniera lub inżyniera. Zakład prowadził przez wiele lat w ramach umowy międzyrządowej stałą współpracę z Akademią Nauk Białorusi, a w ramach projektu TEMPUS współpracował z uczelniami Danii, Anglii i Niemiec.

Filia Politechniki Warszawskiej w Płocku – kierownictwo i organizacja

We wrześniu 1973 r. doc. Bukowski został powołany na stanowisko Pełnomocnika Rektora PW ds. Filii w Płocku a w kwietniu 1974 r. Minister Nauki powołał go na stanowisko Prorektora ds. Filii PW w Płocku. Funkcję tę pełnił przez trzy kolejne kadencje, tj. do 1981 r. W okresie jego kierowania Filią nastąpił jej wszechstronny rozwój:

- uruchomione zostały nowe kierunki i formy studiów,
- wprowadzono studia na poziomie magisterskim,
- liczba studentów wzrosła o ponad 50%,
- oddziały podniesione zostały do rangi instytutów a najważniejsze zespoły do rangi zakładów,
- zawarto wiele długoletnich porozumień o współpracy z największymi zakładami miasta Płocka (FMŻ, MZRIIP, Izokor, Instal, PPRM),
- zakończone zostały pierwsze prace doktorskie realizowane w Płocku,
- baza materialna uczelni powiększyła się o trzy budynki dydaktyczne, laboratorium technologii betonu, halę sportową, dom akademicki, stołówkę studencką, klub studencki oraz blok mieszkalny i domki dla pracowników,
- znacznie wzrosło wyposażenie w aparaturę naukową i badawczą,
- zorganizowano pierwsze sympozja o skali ogólnokrajowej,
- powstały: Klub i Teatr Studencki oraz Zespół Tańca,
- załoga Filii wzrosła z 351 osób w 1973 r. do 555 osób (w tym 206 nauczycieli akademickich) w 1980 r.



Prorektor Politechniki
Warszawskiej - 1978 r.

Instytut Chemii Przemysłowej – kierownictwo

W sierpniu 1985 r. Minister Przemysłu Chemicznego powołał doc. Bukowskiego na stanowisko dyrektora Instytutu, wyrażając przy tym zgodę na kontynuowanie pracy w Filii PW w Płocku w wymiarze pół etatu. W Instytucie Chemii Przemysłowej zajmował się zarządzaniem i koordynacją całokształtu działalności naukowej, badawczej i wdrożeniowej liczącej w owym

czasie około 1500 osób załogi Instytutu zatrudnionej w Warszawie oraz w oddziałach terenowych w Sarzynie i w Pionkach. Uczestniczył również w pracy wielu zespołów opracowujących strategię rozwoju przemysłu chemicznego i jego zaplecza badawczego. Był m.in. współautorem kompleksowych opracowań:

„Główne kierunki zapotrzebowania na materiały polimerowe obecnie i w perspektywie czasowej”, „Ocena zabezpieczenia surowcowego produkcji polimerów”, „Program rozwoju produkcji tworzyw sztucznych w Polsce do roku 2005”.

W okresie pracy w IChP był również członkiem kolegium Ministra Chemii i pełnił w latach 1986-88 funkcję kierownika Centralnego Programu Badawczo-Rozwojowego. 3.4. „Tworzywa Sztuczne” koordynującego pracę większości krajowych placówek badawczych tej branży oraz uczestniczył w negocjacjach sprzedaży licencji Instytutu do RFN, Indii i na Tajwan.

Pracując w Instytucie brał również czynny udział w przygotowaniu materiałów na III Kongres Nauki Polskiej kierując podzespołem opracowującym temat 2.5. „Tworzywa sztuczne i problemy jakości materiałów”. Opracowanie, którego był autorem stanowi fragment referatu pt. „Efektywne wykorzystanie surowców i materiałów w przemyśle chemicznym” zamieszczonego w grudniu 1985 roku w materiałach Kongresu.

Współpraca międzynarodowa

W 1961 r. w ramach umowy pomiędzy Politechnikami Warszawską i Budapeszteńską odbył jako opiekun grupy studenckiej praktykę przemysłową w węgierskich fabrykach tworzyw sztucznych.

Wykorzystując uzyskaną w początku lat 60-tych licencję kierownika wycieczek zagranicznych zapoznał się z nowoczesnymi zakładami produkcji tworzyw sztucznych w krajach Europy Zachodniej. W latach 1965 i 1966 pełnił bowiem rolę kierownika długoterminowych wycieczek studencko-pracowniczych o charakterze szkoleniowo – turystycznym.

Pełniąc funkcję Prorektora PW nawiązał i wiele lat kierował współpracą naukową z Moskiewskim Instytutem Nafty i Gazu, w którym pracownicy uczelni odbywali liczne staże i praktyki szkoleniowe i, z którym prowadzono wspólne badania.

W okresie pracy w Instytucie Chemii Przemysłowej nadzorował i aktywnie uczestniczył w międzynarodowej współpracy naukowej Instytutu prowadzonej z placówkami badawczymi Związku Radzieckiego, NRD, Czechosłowacji, Węgier, RFN, Chin i innych krajów. Uczestniczył w konferencjach organizowanych przez UNIDO oraz brał udział we współpracy w ramach RWPG jako członek Rady Dyrektorów jednostek badawczych Polski i Związku Radzieckiego.

W 1988 r. został oddelegowany do pracy w Wydziale Naukowo-Technicznym Sekretariatu RWPG w Moskwie na stanowisku radcy. W okresie przeszło dwuletniej pracy w Moskwie zajmował się problematyką Kompleksowego Programu Postępu Naukowo-Technicznego – kierunkiem 4-tym pt. „Nowe materiały, technologie ich produkcji oraz obróbki”.

Brał udział w analizie i opracowaniu materiałów, których tematyka dotyczyła dwóch tzw. „Wielkich międzynarodowych projektów celowych”: INTERPLAST (współpraca dotycząca prac badawczo-rozwojowych w dziedzinie polimerów i tworzyw sztucznych), INTERKERAM (współpraca w zakresie otrzymywania i zastosowań nowych materiałów ceramicznych)

Poza RWPG działalność naukowa polegała na konsultowaniu stażystów PW odbywających staże post doktorskie lub habilitacyjne w uczelniach moskiewskich. Łącznie w latach



Na konferencji w RFN - 1988 r.

1988 – 1990 konsultował pięcioro swoich byłych doktorantów odbywających krótko i długoterminowe staże w Moskwie.

W latach 1995 – 2002 prof. Bukowski koordynował współpracę Instytutu Chemii PW w Płocku z Instytutem Chemii Białoruskiej Akademii Nauk w Mińsku w ramach umowy międzyrządowej; realizowany temat nosił tytuł „Bitumicznie – polimerowe materiały dla budownictwa i drogownictwa”. Badania prowadzone w laboratoriach Akademii Nauk Białorusi i laboratoriach Instytutu Chemii oprócz wykorzystanych w drogownictwie efektów użytkowych zaowocowały dwoma publikacjami w czasopiśmie Akademii Nauk Białorusi „Wiesci” oraz stały się przedmiotem referatów na konferencjach międzynarodowych.

W latach 1995 – 1998 brał udział w realizacji projektu JEP – 09124 – 95 TEMPUS w ramach programu PHARE. Projekt ten nosił nazwę „Kształcenie dla racjonalnego użytkowania energii i środowiska”, a tematami: gospodarka odpadami przemysłowymi i komunalnymi oraz gospodarka odpadami w zakładzie pracy kierował profesor Bukowski. Dzięki udziałowi w projekcie miał również możliwość zapoznania się z powyższą problematyką w Danii, Niemczech i Anglii.

Działalność w zakresie ochrony środowiska

Prof. Bukowski od blisko 30 lat działa naukowo-badawczo oraz ściśle współpracuje z władzami terenowymi w zakresie ochrony środowiska. W roku 1978 pełniąc funkcję Prorektora PW podpisał umowę o współpracy dotyczącej ochrony środowiska między Filią PW w Płocku a Urzędem Wojewódzkim w Płocku. W latach 80-tych był organizatorem i przez 6 lat kierownikiem Komisji Ochrony Środowiska WRN w Płocku. Wykazał w tym okresie wiele inicjatyw opracowując „Raport o stanie środowiska w województwie płockim” – jeden z pierwszych w Polsce poruszających tę zaniedbaną wówczas tematykę. W następnych latach wykazał szczególną aktywność na polu edukacji ekologicznej, organizując szereg kursów z zakresu ochrony środowiska dla nauczycieli (przeszkolono blisko 100 osób), oraz pracowników Petrochemii Płock SA (przeszkolono blisko 80 osób). Ponadto był jednym z inicjatorów utworzenia Płockiego Ośrodka Edukacji Ekologicznej. W latach 90-tych zorganizował również szereg odczytów dla młodzieży szkół średnich miasta Płocka, wygłaszał także referaty na konferencjach i sympozjach organizowanych przez Urząd Wojewódzki dla gmin i zakładów, także spoza województwa płockiego. Był przez wiele lat członkiem Wojewódzkiej Komisji ds. Ocen Oddziaływania na Środowisko.

W pracach naukowo-badawczych prowadzonych przez profesora główny nacisk został położony na problem odpadów powstających w płockim kombinacie rafinerijno-petrochemicznym i innych zakładach województwa, w tym na możliwość unieszkodliwiania poprzez solidyfikację w masach bitumicznych lub za pomocą zapraw i betonów cementowych. Prace te kontynuowane były w szerokim zakresie również w latach 90-tych, min. W toku trzyletniej pracy badawczej pt. „Kompleksowe badania nad rozwiązaniem problemów odpadów przemysłowych zagrażających środowisku naturalnemu w województwie płockim” zleconej przez Urząd Wojewódzki i kierowanej przez profesora.

Wyniki prac dotyczących ochrony środowiska, którymi kierował lub, w których realizacji uczestniczył, a także opracowania przeglądowe zostały opublikowane w 15 artykułach, znalazły się w blisko 50 razy w materiałach różnych krajowych i międzynarodowych zjazdów i konferencji oraz były tematem czterech patentów. W latach 90-tych jako rzeczoznawca wykonał ponad 30 ekspertyz i ocen oddziaływania na środowisko, z których trzynaście wykonanych zostało na zlecenie i dla potrzeb Petrochemii Płock SA Wyniki ekspertyz zostały wykorzystane w praktyce przynosząc poprawę stanu środowiska.

W zakresie ochrony środowiska posiada uprawnienia rzeczoznawcy z listy ministra, biegłego z listy wojewody oraz eksperta Polskiej Izby Ekologii. Był przewodniczącym Rady Nadzorczej płockiego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych, aktualnie współpracuje z Powiatem Ziemskim Płockim opracowując i konsultując terenowe programy ochrony środowiska oraz plany gospodarki odpadami.

Udział w organach kolegialnych poza Politechniką Warszawską

Rady Naukowe:

Instytut Ciężkiej Syntezy Organicznej w Błachowni Śląskiej – 1980 – 1990 r.
Instytut Przemysłu Gumowego w Piastowie – 1986 – 1989 r.
Instytut Mechaniki Precyzyjnej w Warszawie – 1986 – 1989 r.
Instytut Chemii Przemysłowej w Warszawie – 1985 – 1988 r.
Liga Ochrony Przyrody – 1992 – 1995 r. (członek Prezydium)
Towarzystwo Wiedzy Powszechnej – 1981 – 1984 r.
Rada Naukowo – Techniczna OBR Przemysłu Rafineryjnego w Płocku – 1977 – 1981 r. – przewodniczący Komisji
Rada Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej w Płocku – 1993 – 1996 r.
Rada Naukowo – Ekonomiczno – Techniczna Wojewody Warszawskiego – 1973 – 1975 r.
Rada Programowa miesięcznika „Polimery” – 1986 – 1993 r.
Kolegium przy Ministrze Przemysłu Chemicznego – 1985 – 1988 r.

Udział w stowarzyszeniach naukowych i stowarzyszeniach

Polskie Towarzystwo Chemiczne, członek – od 1967 r.
Towarzystwo Naukowe Płockie, członek – od 1970 r., w latach 1973 – 1976 – członek zarządu
Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, członek – w latach 1970 – 1988
Towarzystwo Wiedzy Powszechnej, członek – od 1961 r.; 1975 – 1984 r. i 1991 – 1995 r. – prezes Zarządu Wojewódzkiego w Płocku; 1995 – 1999 r. – wiceprezes Zarządu Wojewódzkiego w Płocku; 1999 – 2001 r. – wiceprezes Zarządu Regionu Płockiego TWP; 1995 – 1999 r. – członek Rady Naczelnej TWP
Towarzystwo Chemii i Inżynierii Ekologicznej, członek – od 1996 r.



Walne zgromadzenie T.N.P. z dr inż. Jakubem Chojnackim i mgr Franciszkiem Dorobkiem - 1980 r.

Działalność w Związku Nauczycielstwa Polskiego

Do ZNP wstąpił w 1959 roku pełniąc w Politechnice Warszawskiej kolejno funkcje męża zaufania, członka Rady Oddz., przewodniczącego Rady Oddz., sekretarza Prezydium Rady Zakł. a w latach 1969-1971 jej prezesa. Szczególne zasługi położył dla poprawy warunków BHP na Wydziale Chemicznym a także przyczynił się do rozwoju bazy socjalnej uczelni (ośrodki wczasowe w Wildze i Sarbinowie, stołówka, bazy żeglarskie). Na szczeblu krajowym był członkiem Zarządu Okręgu Stołecznego ZNP i członkiem Zarządu Głównego ZNP. Był też jednym z założycieli Krajowej Rady Nauki, w której pełnił funkcję członka Zarządu. Za owocną działalność związkową odznaczony został w 1975 roku KK OOP.

Działalność samorządowa

W 1994 roku wybrany został Przewodniczącym Rady Miasta Płocka, którą to funkcję pełnił przez całą kadencję, tj. do 1998 roku. Przyczynił się do rozwoju miasta podejmując szereg inicjatyw i nadzorując ich realizację.

Miasto wzbogaciło się w tym okresie min. o odrestaurowany ratusz i Stary Rynek, siedzibę zespołu „Dzieci Płocka” i stację uzdatniania wody. Rozpoczęto rewitalizację Starówki, opracowano



Przewodniczący Rady Miasta Płocka - 1994 r.

strategię rozwoju miasta, rozstrzygnięto konkurs na budowę nowego mostu, rozpoczęto budowę Zakładu Utylizacji Odpadów, podjęto uchwałę o utworzeniu Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej.

Najważniejsze nagrody i wyróżnienia

Nagrody Ministra Szkolnictwa Wyższego – dziewięciokrotnie
– za osiągnięcia w pracy dydaktycznej – zespołowa II st. 1966 r., indywidualna III st. 1971 r., indywidualna II st. 1975 r., indywidualna II st. 1979 r., zespołowa II st. 1980 r.
– za osiągnięcia naukowe – indywidualna III st. 1982 r., zespołowa II st. 1983 r.
– za osiągnięcia wdrożeniowe – zespołowa 1985 r.
– za kształcenie kadry naukowej – indywidualna III st. 1986 r.
Nagrody Rektora Politechniki Warszawskiej
– za osiągnięcia naukowe – zespołowa 1988 r., zespołowa 1991 r., zespołowa II st. 1994 r., zespołowa I st. 1996 r.

– za całokształt działalności, indywidualna I st. 2004 r.

oraz wielokrotnie – za działalność dydaktyczno-wychowawczą w latach 1960 – 1990.

Odznaki „Zasłużony dla Politechniki Warszawskiej”, 1978 r. i 2005 r.

Medal im. Pawła Włodkowica, 2002 r.

Nagrody Naczelnej Organizacji Technicznej „Mistrz techniki”

– za uruchomienie produkcji wykładzin gładzących – zespołowa II st. – 1981 r.

– za opracowanie bitumicznej wykładziny hydroizolacyjnej – zespołowa II st. – 1987 r.

Nagrody i odznaczenia

Nagrody władz terenowych

Prezydenta m. Płocka, indywidualne – 1974 r. i 1982 r.

Wojewody Płockiego, indywidualne I st. – 1981 r. i 1997 r.

Wpis do Księgi Zasłużonych Województwa Płockiego, 1985 r.

Medal „Zasłużony dla miasta Płocka” – 2000 r.

Odznaki: „Zasłużony dla Województwa Warszawskiego” – 1973 r., „Zasłużony dla Województwa Płockiego” – 1979 r.

Odznaczenia państwowe

Order Odrodzenia Polski – Krzyż Kawalerski 1975 r., Oficerski 1983 r., Komandorski 1997 r.

Srebrny Krzyż Zasługi, 1970 r.

Medal 40-lecia Polski Ludowej – 1984 r., Medal 30-lecia Polski Ludowej – 1974 r.

Tytuł honorowy „Zasłużony Nauczyciel PRL”, 1981 r.

Medale i odznaki resortowe

Medal Komisji Edukacji Narodowej, 1974 r.

Medal „Za zasługi dla obronności kraju” – brązowy 1975 r., srebrny 1977 r.

Odznaka „Za zasługi dla ochrony środowiska i gospodarki wodnej” – srebrna 1974r., złota 1987 r., honorowa 2004 r.

Złota odznaka „Za zasługi dla przemysłu chemicznego”, 1987 r.

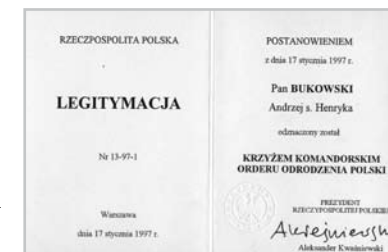
Złota odznaka „Zasłużony działacz kultury”, 1976 r.

Brązowa odznaka „Za zasługi dla obrony cywilnej”, 1982 r.

Odznaki różnych organizacji społecznych

Odznaka honorowa PCK IV st., 1978 r.

Złota odznaka honorowa TWP „Zasłużony popularyzator wiedzy”, 1981 r.



Srebrny Krzyż za Zasługi dla ZHP, 1998 r.
Srebrna odznaka honorowa NOT, 1980 r.
Złota odznaka Związku Nauczycielstwa Polskiego, 1969 r.
Honorowa odznaka SZSP, 1977 r.
Złota odznaka im. J. Krasickiego, 1977 r.

ZESTAWIENIE ZBIORCZE DOROBKU

Nazwa pozycji	Liczba pozycji łącznie
Artykuły w czasopismach	
krajowych	86
zagranicznych	35
Razem	121
Referaty na konferencjach	
krajowych	161
zagranicznych i międzynarodowych	54
Razem	215
Wydawnictwa książkowe	4
Patenty	22
Prace naukowo – badawcze zlecone	90
w tym kierownictwo tematu	52
Ekspertyzy i opinie techniczne	47
Promotorstwo prac doktorskich	7
Recenzje prac doktorskich	5
Promotorstwo prac dyplomowych	
mgr inż.	89
mgr	53
inż.	91
lic.	118
Razem	351



Zainteresowania osobiste, rodzina

Turystyka – zwiedził ogółem 62 kraje, w Polsce wędrował po wszystkich większych pasmach górskich, uprawia nadal terenowe i szosowe wycieczki motocyklowe i rowerowe, amator grzybobrania. Sporty wodne – posiada stopień starszego sternika motorowodnego oraz stopień żeglarza, uzyskał specjalną kartę pływacką, uprawia nadal pletwonurkowanie. Trenował amatorsko pływanie, judo i kulturystykę. Wieloletni kibic boksu i żużla. Lubi operetkę i dobre filmy. W TV preferuje programy przyrodnicze, geograficzne, naukowo techniczne oraz historyczne.



Zakopane - 1953 r.



Jugostawia - 1967 r.



Grecja - 1999 r.



Płock - 2006 r.



Z żoną Marią



Córki Joanna i Małgorzata

Koleżankom i kolegom z Politechniki za
życzliwość i owocną współpracę a Rodzinie
za wyrozumiałość i wsparcie serdecznie
dziękuję!

Andrzej Bukowski

