

# NOMINACJE PROFESORSKIE

## Tadeusz Nadzieja

14 grudnia 2004 r. Prezydent RP nadał dr. hab. Tadeuszowi Nadziei tytuł profesora nauk matematycznych.

Prof. Tadeusz Nadzieja ukończył studia matematyczne na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego. Rozprawę doktorską pt. „O pewnych rodzajach stabilności układów dynamicznych” (promotor prof. Andrzej Krzywicki) oraz habilitacyjną pt. „Nielokal-



ne zagadnienia eliptyczne i paraboliczne w mechanice ośrodków ciągłych” obronił przed Radą Instytutu Matematycznego Uniwersytetu Wrocławskiego. Postępowanie w sprawie nadania tytułu profesora zostało przeprowadzone przez Radę Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego.

Prof. T. Nadzieja jest autorem lub współautorem: dzieł w całości poświęconych gładkim układom dynamicznym, trzydziestu jeden prac dotyczących równań różniczkowych cząstkowych fizyki matematycznej, czterech artykułów o charakterze popularyzatorskim oraz jednej książki.

Był prodziekanem ds. naukowych na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki PZ oraz wicedyrektorem Instytutu Matematyki UZ. Od dziesięciu lat jest zastępcą redaktora naczelnego „Wiadomości matematycznych”, pisma Polskiego Towarzystwa Matematycznego o ponad stuletniej tradycji.

Na pytania o jego aktualne zainteresowania naukowe, sukcesy, porażki i hobby dostałam następującą odpowiedź:

W ostatnich latach głównym przedmiotem moich zainteresowań są nielocalne zagadnienia fizyki matematycznej oraz równania chemotaksji. Potocznie rzecz ujmując, idzie o opis ewolucji gęstości cząstek poruszających się pod wpływem wzajemnego oddziaływania. Może to być oddziaływanie typu coulombowskiego i wtedy mówimy o ewolucji jonów w elektrolicie lub oddziaływanie typu grawitacyjnego, a wówczas nasze równania opisują ewo-

lucję materii, np. w galaktyce. Cząstkami, których ewolucję badamy, mogą być również bakterie, które oddziałują między sobą wydzielając odpowiednie substancje. Zagadnienia tego typu są obecnie intensywnie badane w różnych ośrodkach matematycznych na świecie. Matematycy polscy, zajmujący się tą tematyką, skupieni są wokół seminarium prof. P. Bitera, A. Krzywickiego i H. Marcinkowskiej. Od 30 lat jestem aktywnym uczestnikiem tego seminarium. Na seminarium gośćmi bywają przedstawiciele wszystkich liczących się ośrodków. Rezultatem tych wizyt jest kilkadziesiąt wspólnych prac naukowych oraz kilka grantów międzynarodowych. Cieszy mnie, że powoli do badań tych dołączają młodzi matematycy zielonogórcy. Moja doktorantka właśnie złożyła pracę doktorską poświęconą nielokalnym zagadnieniom eliptycznym.

Do głównych osiągnięć naukowych zaliczam:

▲ Swój młodzieńczy wynik o charakterystyce atraktorów złożonych z orbit stabilnych w sensie Lapunowa. Mówi on, popularnie rzecz ujmując, że proces deterministyczny, który nie jest czuły na warunki początkowe, asymptotycznie, gdy czas dąży do nieskończoności, zbiega do położenia równowagi, procesu okresowego lub prawieokresowego.

▲ Wykazanie, że Natura wybiera miarę, a nie topologię. Brzmi to nieco tajemniczo, a więc wymaga paru słów komentarza. Wyobraźmy sobie zbiór złożony ze wszystkich możliwych rzutów monetą. Orłowi przypisujemy 1, reszce 0. Dostajemy w ten sposób zbiór wszystkich ciągów złożonych z zer i jedynek. Pewne twierdzenia matematyczne orzekają, że podzbiór tego zbioru złożony z ciągów, w których średnio występuje tyle samo zer i jedynek jest duży. Matematycy mówią, że ma miarę jeden. Wspólnie z czeskim matematykiem J. Sišką wykazaliśmy, że zbiór ten jest bardzo mały z geometrycznego punktu widzenia. Każdy wie, że rzucając monetą otrzymujemy średnio tyle samo orłów i reszek, a więc Natura preferuje miarę, a nie geometrię.

▲ Odkrycie rozwiązań wybuchających w układach równań typu Nernsta-Plancka-Debye'a. Idzie o to, że rozwiązania równań opisujących ewolucję gęstości chmury cząstek wzajemnie oddziałujących przez potencjał newtonowski, dla pewnego zakresu temperatury i masy całkowitej, są określone tylko na skończonym odcinku czasu. W interpretacji fizycznej możemy mówić o grawitacyjnym kolapsie.

Największe naukowe porażki to trzy niespełnione miłości: mechanika klasyczna, mechanika statystyczna i logika. Dwóch ostatnich coraz mniej żałuję i nie liczę już na odwzajemnienie moich uczuć do nich. Pogodziłem się już z myślą, że H-twierdzenie dla równania Boltzmanna oraz twierdzenie Gödla pozostaną dla mnie nieprzeniknioną tajemnicą.

Hobby to zbieranie ciekawych, pięknych i zaskakujących rozumowań. Głównym ich źródłem jest matematyka, fizyka, filozofia i socjobiologia. Cenię bardziej rozumowania fałszywe, mające znamiona prawdy. Jak ktoś trafnie zauważył, prawda jest naga, a więc trudno ukryć jej wady. Natomiast dobry fałsz ubrany w pozory prawdy bywa często wyjątkowo intrygujący. Osobny rozdział mojej kolekcji stanowią pomysły tzw. „ludowych Einsteinów”.

Największy mój życiowy sukces to grono kilku wiernych i wypróbowanych przyjaciół, z którymi od wielu lat dzielę przyjemności wspólnych pasji naukowych i słabość do czerwonego wytrawnego wina.

Dorota Krassowska