

Włodzimierz Zwonek

7 września 2017

Wydział Matematyki i Informatyki

Uniwersytet Jagielloński

Recenzja w sprawie wniosku

doktora **Jacka Graczyka**

o nadanie mu tytułu profesora

Na prośbę Dziekana Wydziału Matematyki i Nauk Informatycznych Politechniki Warszawskiej przedstawiam moją opinię w sprawie nadania doktorowi Jackowi Graczykowi tytułu profesora.

W omawianej sprawie wniosek Rady Wydziału został poparty przez Centralną Komisję, która zgodziła się na wszczęcie takiego postępowania w wyjątkowej sytuacji braku przez kandydata stopnia doktora habilitowanego, co jest możliwe w sytuacji gdy kandydat posiada stopień doktora i uzyskał wybitne wyniki naukowe (art. 26 ust. 3 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki). Do wniosku oprócz standardowych dokumentów załączona jest „Ocena dorobku doktora Jacka Graczyka w związku z planowanym wszczęciem postępowania o nadanie tytułu naukowego profesora nauk matematycznych” autorstwa profesora Michała Misiurewicza z Indiana University-Purdue University Indianapolis. Opinia ta jest jednoznacznie pozytywna i uznaje, że osiągnięcia J. Graczyka są wybitne. Rozumiem, że opinia ta stała u podstaw wniosku Rady Wydziału o uznanie przez Centralną Komisję dorobku za wybitny i uruchomienia procedury profesorskiej w trybie nadzwyczajnym. W pewnym sensie moja rola sprowadza się do potwierdzenia tej opinii, gdyż ocena kandydata do profesury zgodnie z ustawą opiera się głównie o ocenę dorobku naukowego kandydata.

Jacek Graczyk uzyskał doktorat w zakresie matematyki w roku 1991 na Uniwersytecie Warszawskim, w którym był zatrudniony do roku 1994. Jego dalsza kariera naukowa związana jest z uczelniami amerykańskimi (California Institute of Technology i University of Michigan), szwedzką KTH a od roku 1999

jest zatrudniony na uniwersytecie Paris-Sud, obecnie na stanowisku pełnego profesora.

J. Graczyk wypromował trzech doktorów, był recenzentem doktoratu w Szwecji oraz habilitacji we Francji. Na uczelniach, w których pracował prowadził różnorodne zajęcia.

Kierował projektami badawczymi finansowanymi przez amerykańską NSF oraz grantem w Szwecji. Uczestniczył w programach europejskich. Imponująco wygląda jego współpraca międzynarodowa. Wielokrotnie był zapraszany do czołowych jednostek matematycznych na świecie. Wśród kilkudziesięciu podmiotów, w których miał krótsze lub dłuższe pobyty naukowe znajdują się jednostki z absolutnego topu światowej nauki. Wielokrotnie uczestniczył też w międzynarodowych konferencjach, często jako wykładowca plenarny.

Autorytet naukowy doktora Graczyka przejawia się również w jego dużej pracy eksperckiej. Zarówno na potrzeby agencji grantowych (europejskiej, izraelskiej oraz amerykańskiej) oraz bogatej pracy recenzenckiej, w tym dla najlepszych na świecie czasopism matematycznych (min. *Acta Mathematica*, *Annals of Mathematics*, *Inventiones Mathematicae*, *Duke Journal of Mathematics*).

Tym jednak co głównie przemawia za doktorem Jackiem Graczykiem jest Jego dorobek naukowy, klasa uzyskanych przez niego rezultatów i oddźwięk, który jego wyniki znajdują w matematyce światowej. Czyli to co można określić jak wybitny dorobek naukowy wymagane na przyznanie mu tytułu naukowego profesora w dziedzinie nauk matematycznych poza standardowym trybem stosowanym w tego typu procedurach w Polsce. Oczywistym dla mnie jest, że brak polskiej habilitacji związany był jedynie z tym, że jego „dorosła” aktywność naukowa związana była i jest głównie z uczelniami zagranicznymi. Poniżej pokrótce przedstawię (w dużej części występujące w opinii profesora Misiurewicza) argumenty świadczące, że Jego osiągnięcia naukowe nie pozostawiają żadnych wątpliwości i w kategorii rozpatrywanych w Polsce postępowań o tytuł profesora mieszczą się w grupie wybitnych.

Doktor Jacek Graczyk specjalizuje się w badaniach związanych z dynamiką rzeczywistą i zespoloną (głównie jednej zmiennej). Innymi słowy zajmuje się on iteracjami odwzorowań zmiennej (rzeczywistej bądź zespolonej). Jego najważniejszy (wspólny z G. Świątkiem), mający światowe znaczenie, wynik to rozstrzygnięcie rzeczywistej hipotezy Fatou w klasie odwzorowań logistycznych

- wykazanie, że zbiór parametrów, dla których te funkcje mają okresowy punkt przyciągający jest otwarty i gęsty. Problematyka związana z tym wynikiem: rozwinięcie metod i dalsze zastosowania znajdują się w kilku kolejnych pracach dr. Graczyka. Wartościowy w tym kontekście jest nie tylko sam wynik, ale i rozwinięte przez autorów metody. Problem rozwiązany przez J. Graczyka znajdował się w obszarze zainteresowań najwybitniejszych matematyków. Wspomnieć w tym kontekście można S. Smale'a, J. C. Yoccoza, C. Mc Mullena.

Poza powyższym wynikiem, który prawdopodobnie wykracza daleko poza to co osiąga zdecydowana większość profesorów w Polsce, posiada on szereg innych istotnych rezultatów zauważalnych w świecie (oraz publikowanych i cytowanych w niejednokrotnie wyśmienitych czasopismach). Tematyka, którą zajmował się i w zakresie, której publikował J. Graczyk dotyczy między innymi atraktorów metrycznych i topologicznych, zrozumieniu struktury i geometrii dysków Siegela, mierze harmonicznej, rozumieniu struktury zbiorów Julii.

Imponująca, nie tylko jak na polskie warunki, jest bibliografia J. Graczyka. W Polsce nie będzie więcej niż kilku matematyków, którzy opublikowali po kilka prac w najbardziej prestiżowych czasopismach. Pozwólmy sobie wymienić niektóre z tych czasopism: *Annals of Mathematics*, *Inventiones Mathematicae*, *Duke Mathematical Journal*, uzupełnione o takie czasopisma jak *Communications in Mathematical Physics*, *Mathematische Annalen*. Taki zestaw czasopism, w których publikuje J. Graczyk jest dla zdecydowanej większości matematyków nieosiągalny. Wiele z tych prac pisanych jest wspólnie, głównie z G. Świątkiem. Wśród (międzynarodowego) grona jego współpracowników jest S. Smirnov – laureat medalu Fieldsa. Jedynie dla porządku i wypełnienia obowiązków biurokratycznych zauważmy, że wyniki J. Graczyka znalazły szeroki oddźwięk również w kategorii wskaźników bibliometrycznych. Ale tutaj nie ilość ma znaczenie, lecz to kto, w jakich miejscach i w jakim kontekście cytuje prace J. Graczyka. I znowu można powtórzyć, że może to być powodem dla zazdrości dla zdecydowanej większości matematyków i jest to kolejne potwierdzenie tego, że matematyka rozwijana przez J. Graczyka znajduje się w samym centrum światowej nauki.

Trudno jest mi w pełni ocenić osiągnięcia naukowe J. Graczyka – jednak nie mam wątpliwości, że jest to wynik wykraczający ponad standardy przyjęte w postępowaniach o nadanie tytułu naukowego profesora w Polsce. Oczywiście, co wynika z wcześniejszych uwag, poza wybitnymi osiągnięciami naukowymi

spełnia on też bez wątpienia wymogi w postępowaniu o nadanie tytułu profesora w zakresie pracy dydaktycznej oraz organizacyjnej.

Reasumując gorąco popieram wniosek o wystąpienie o nadanie tytułu naukowego profesora w zakresie nauk matematycznych dla dr. J. Graczyka.

Włodzisław Zieliński