

**Uchwała Komisji Habilitacyjnej**  
**w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego**  
**dr. Januszowi Gwoździewiczowi**

Komisja habilitacyjna po zapoznaniu się z dokumentacją postępowania habilitacyjnego, w tym z trzema pozytywnymi recenzjami i po dyskusji w trakcie odbytej wideokonferencji postanawia wystąpić do Rady Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie z wnioskiem o nadanie dr. Januszowi Gwoździewiczowi stopnia doktora habilitowanego nauk matematycznych w zakresie matematyki.

**Uzasadnienie**

Wszyscy recenzenci pozytywnie oceniają osiągnięcia naukowe dr. Janusza Goździewicza dotyczące lokalnych osobliwości krzywych holomorficznych, które stanowią podstawę wniosku habilitacyjnego. Recenzenci stwierdzają, że:

1. Autor uzyskał szereg nowych interesujących wyników. W pracy [22] dowodzi on następujące piękne twierdzenie:

*Diagram Newtona  $N_J(f,g)$  wyróżnika odwzorowania  $(f,g): (\mathbb{C}^2, 0) \rightarrow (\mathbb{C}^2, 0)$ , jest niezmiennikiem ekwisingularności pary krzywych.*

Przypomnijmy, że wyróżnik odwzorowania  $\Phi=(f,g)$  to obraz prosty zer jacobianu  $\Phi$  poprzez  $\Phi$ . Twierdzenie to jest ukoronowaniem pracy wielu matematyków takich jak Merle, Ephraim, Tessier, Kuo, Michele, którzy uzyskali tu pewne wyniki częściowe.

2. W dwóch innych pracach habilitant zajmuje się problemem znalezienia kryteriów lokalnej nierozkładalności krzywej analitycznej. Dowodzi, że jeśli jedna z dwóch krzywych jest nierozkładalna i jeśli diagramy Merle obu krzywych są identyczne to te krzywe są ekwisingularne. W szczególności obie są nierozkładalne. Podaje też arytmetyczne warunki na to, aby dany diagram Newtona był diagramem Merle pewnej krzywej. Wnioskiem jest kryterium na nierozkładalność krzywej w terminach jacobianowego diagramu Newtona pary  $(f,l)$ , gdzie  $l$  jest dowolną krzywą gładką.

3. Jednymi z najistotniejszych wyników są:

-udowodnienie w [20, Tw. 2.1], że równość jacobianowych diagramów Newtona dla dwóch zbieżnych szeregów potęgowych dwóch zmiennych zespolonych implikuje ich jedynie równoczesną nierozkładalność.

-podanie licznych wzorów kombinatorycznych dla jacobianowych diagramów Newtona odwzorowań, których jedną składową jest nierozkładalny wielomian wyróżniony a drugą jego charakterystyczny pierwiastek aproksymatywny ([24]), uzyskując na tej drodze m. in. uogólnienia znanych wzorów Merle'a dla niezmienników polarnych krzywej nierozkładalnej.

Recenzenci, którzy są jednomyślni w pozytywnej ocenie pozostałego dorobku habilitanta podkreślają, że:

- Pozostały dorobek pana Gwoździewicza jest również ciekawy. Wspomnę o tych pracach które uważam za najciekawsze. Zajmował się on z powodzeniem badaniem wykładnika Łojasiewicza. Jego rezultat dotyczący oszacowania tegoż w przypadku rzeczywistym jest powszechnie znany i cytowany. Praca ta zainspirowała wielu matematyków (np. Kollara). Pan Gwoździewicz badał też problemy związane z hipotezą Jakobianową.

- Pozostałe (19) prace habilitanta poświęcone są takim zagadnieniom jak wykładnik Łojasiewicza, rozmaite problemy związane z przekształceniami wielomianowymi  $\mathbb{C}^2 \rightarrow \mathbb{C}^2$ , niezmienniki osobliwości krzywych. Dziewięć z nich jest opublikowanych w czasopismach o znaczeniu międzynarodowym, reszta w lokalnych wydawnictwach Uniwersytetu Jagiellońskiego i Uniwersytetu Łódzkiego.

- Tematyka tych prac jest ciekawa i urozmaicona. (...) Chociaż omawiane prace są opublikowane w czasopismach różnej rangi, wszystkie dotyczą pytań ważnych, często klasycznych. Zawierają zawsze nowe wyniki lub nowe, pomysłowe, często bardzo krótkie dowody i faktówuogólnienia znanych i niebanalnych a przy tym są w udany sposób zredagowane.

Recenzenci odnotowali też, że:

- Habilitant wskazuje 50 cytowań swych rezultatów w 43 pracach, w tym w 3 książkach.

- Doktor J. Gwoździewicz brał udział w 15 konferencjach międzynarodowych, na siedmiu z nich wygłosił referat.

- Wśród sukcesów J. Gwoździewicza warto wymienić wyróżnienie w konkursie im. Białkowskiego na najlepszą pracę doktorską (1998).

- Cała kariera zawodowa Pana Gwoździewicza jest związana z Katedrą Matematyki Politechniki Świętokrzyskiej(asystent w 1986 r., adiunkt w latach 1987 - 2011, starszy wykładowca od 2011). Zdobyte tam doświadczenie wzbogaciły: roczny staż doktorancki w Instytucie Matematyki UJ (1994), czteromiesięczna wizyta w Instytucie Fieldsa w Toronto (1997), roczny staz podoktorski na Vrije Universiteit w Amsterdamie (1998), sześć kilkunastodniowych wizyt naukowych na zaproszenia uniwersytetów francuskich i hiszpańskich oraz udział w realizacji trzech grantów KBN (w latach 1995 - 2004) i projektu Polonium (w latach 1998 - 2000).

Podsumowania recenzji zawierają następujące stwierdzenia:

- Podsumowując uważam rozprawę habilitacyjną pana dr Gwoździewicza za poważną i interesującą pracę matematyczną, która spełnia wszystkie wymogi Ustawy o tytule naukowym i stopniach naukowych konieczne do uzyskania stopnia doktora habilitowanego (prof. dr hab. Zbigniew Jelonek).

- Tematyka rozprawy habilitacyjnej mieści się w głównym nurcie teorii płaskich krzywych zespolonych. Jest to teoria bardzo bogata, jedna z klasycznych gałęzi matematyki. Także prace niezaliczone do rozprawy dotyczą ważnych problemów z tej teorii. Rozprawa zawiera sporo ciekawych i wartościowych wyników chociaż raczej trudno jest uznać je za przełomowe. Ale nie mam wątpliwości, że wyniki te stanowią wartościowy wkład do tej teorii. (...) Stwierdzam, że przedstawiona rozprawa habilitacyjna spełnia warunki ustawy i wnoszę o jej przyjęcie i dopuszczenie Pana doktora Janusza Goździewicza do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego (dr hab. Mariusz Koras).

-Biorąc pod uwagę wszystkie powyższe uwagi i oceny częściowe stwierdzam, że Pan dr Janusz Gwoździewicz jest matematykiem, którego niewątpliwy talent w bardzo udany sposób łączy się z szerokimi zainteresowaniami naukowymi, gruntownym i wszechstronnym przygotowaniem teoretycznym oraz dużą dojrzałością naukową. Wyniki, które uzyskał w swoim *osiągnięciu naukowym* oraz w pozostałych pracach stanowią istotny i trwały wkład w szeroko rozumianą teorię osobliwości. Zostały one nie tylko zauważone i docenione przez szerokie, międzynarodowe grono specjalistów, ale często były inspiracją do ich własnych badań lub podejmowania współpracy. (...) Uważam, że przedstawione przez Pana dr. Janusza Gwoździewicza *osiągnięcie naukowe* w postaci zestawu prac oraz pozostały dorobek naukowy wraz z dorobkiem dydaktycznym, popularyzatorskimi w zakresie współpracy międzynarodowej, spełniają z nadmiarem wymogi ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym. Dlatego z głębokim przekonaniem popieram nadanie Mu stopnia doktora habilitowanego nauk matematycznych w zakresie matematyki (prof. dr hab. Kamil Rusek).

Wszyscy uczestnicy dyskusji, odbytej w czasie wideokonferencji, bardzo wysoko ocenili osiągnięcie naukowe przedstawione w zestawie pięciu prac oraz pozostały dorobek naukowy habilitanta. Stwierdzono, że uzyskanie tak znaczących wyników w klasycznej dziedzinie matematyki jest bardzo trudne i wymaga szerokiej wiedzy oraz dużego talentu matematycznego. Znane kilku członkom Komisji jego wystąpienia w czasie konferencji naukowych oraz bardzo dobre opracowanie wniosku o habilitację świadczą dodatkowo o dużej kulturze matematycznej i zdolności do błyskotliwego rozwiązywania i przedstawiania niełatwych problemów matematycznych. Uczestnicy dyskusji zwrócili również uwagę, że oprócz działalności dydaktycznej na Politechnice Świętokrzyskiej, opiekuje on się i to z sukcesami uczniami uczestniczącymi w olimpiadach matematycznych. Podsumowując wszyscy członkowie Komisji nie mieli żadnych wątpliwości co do zasadności tego wniosku habilitacyjnego.

Komisja Habilitacyjna opowiedziała się jednomyślnie za nadaniem dr. Januszowi Gwoździewiczowi stopnia doktora habilitowanego nauk matematycznych w zakresie matematyki (7 głosów za) i w głosowaniu jawnym (7 głosów popierających) przyjęła niniejszą uchwałę.

Kraków, Lublin, Warszawa, 12 grudnia 2013 r.



Prof. dr hab. Tadeusz Kuczumow

Przewodniczący Komisji

Dr hab. Halszka Tutaj-Gasińska

Sekretarz Komisji

Prof. dr hab. Zbigniew Jelonek

Recenzent

Dr hab. Mariusz Koras

Recenzent

Prof. dr hab. Kamil Rusek

Recenzent



Prof. dr hab. Maria Nowak

Członek Komisji

Prof. dr hab. Piotr Tworzewski

Członek Komisji

Komisja Habilitacyjna opowiedziała się jednomyślnie za nadaniem dr. Januszowi Gwoździwiczowi stopnia doktora habilitowanego nauk matematycznych w zakresie matematyki (7 głosów za) i w głosowaniu jawnym (7 głosów popierających) przyjęła niniejszą uchwałę.

Kraków, Lublin, Warszawa, 12 grudnia 2013 r.

Prof. dr hab. Tadeusz Kuczumow

Przewodniczący Komisji

  
Dr hab. Halszka Tutaj-Gasińska

Sekretarz Komisji

Prof. dr hab. Zbigniew Jelonek

Recenzent

Dr hab. Mariusz Koras


Recenzent

  
Prof. dr hab. Kamil Rusek

Recenzent

Prof. dr hab. Maria Nowak

Członek Komisji

  
Prof. dr hab. Piotr Tworzewski

Członek Komisji

Komisja Habilitacyjna opowiedziała się jednomyślnie za nadaniem dr. Januszowi Gwoździwiczowi stopnia doktora habilitowanego nauk matematycznych w zakresie matematyki (7 głosów za) i w głosowaniu jawnym (7 głosów popierających) przyjęła niniejszą uchwałę.

Kraków, Lublin, Warszawa, 12 grudnia 2013 r.

Prof. dr hab. Tadeusz Kuczumow

Przewodniczący Komisji

Dr hab. Halszka Tutaj-Gasińska

Sekretarz Komisji



Prof. dr hab. Zbigniew Jelonek

Recenzent

Dr hab. Mariusz Koras

Recenzent

Prof. dr hab. Kamil Rusek

Recenzent

Prof. dr hab. Maria Nowak

Członek Komisji

Prof. dr hab. Piotr Tworzewski

Członek Komisji

Komisja Habilitacyjna opowiedziała się jednomyślnie za nadaniem dr. Januszowi Gwoździewiczowi stopnia doktora habilitowanego nauk matematycznych w zakresie matematyki (7 głosów za) i w głosowaniu jawnym (7 głosów popierających) przyjęła niniejszą uchwałę.

Kraków, Lublin, Warszawa, 12 grudnia 2013 r.

Prof. dr hab. Tadeusz Kuczumow

Przewodniczący Komisji

Dr hab. Halszka Tutaj-Gasińska

Sekretarz Komisji

Prof. dr hab. Zbigniew Jelonek

Recenzent

Dr hab. Mariusz Koras

Recenzent  


Prof. dr hab. Kamil Rusek

Recenzent

Prof. dr hab. Maria Nowak

Członek Komisji

Prof. dr hab. Piotr Tworzewski

Członek Komisji