

## Uchwała

### komisji habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr Katarzyny Kuhlmann

Działając na podstawie art. 18a ust. 8 - 11 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2016r poz. 882 ze zm. w Dz. U. z 2016 r. poz. 1311) na posiedzeniu w dniu 20 listopada 2017 r. komisja habilitacyjna obradująca w składzie:

1. Przewodniczący komisji – prof. Jerzy Kąkol (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu),
2. Sekretarz komisji – dr hab. Alfred Czogała (Uniwersytet Śląski w Katowicach),
3. Recenzent – dr hab. Krzysztof Nowak (Uniwersytet Jagielloński w Krakowie),
4. Recenzent – prof. Wojciech Kucharz (Uniwersytet Jagielloński w Krakowie),
5. Recenzent – prof. Stanisław Kasjan (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu),
6. Członek komisji – prof. Wojciech Gajda (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu),
7. Członek komisji – prof. Wiesław Śliwa (Uniwersytet Rzeszowski)

podjęła uchwałę wyrażającą **pozytywną opinię** w sprawie nadania dr Katarzynie Kuhlmann stopnia doktora habilitowanego nauk matematycznych w dyscyplinie matematyka.

Uchwała została podjęta w głosowaniu jawnym. Za pozytywną opinią głosowali wszyscy członkowie komisji.

## Uzasadnienie

Dr Katarzyna Kuhlmann złożyła dnia 15 stycznia 2017 r. wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w dziedzinie nauk matematycznych w dyscyplinie matematyka.

Jako swoje osiągnięcie naukowe wskazała cykl prac pt. „*Przestrzenie R-punktów*”, w którego skład weszło następujących siedem prac:

- [1] K. Osiak, *The Boolean space of  $\mathbf{R}$ -places*, Rocky Mountain J. Math. **40** (2010), no. 6, 2003–2011
- [2] I. Efrat, K. Osiak, *Topological spaces as spaces of  $\mathbf{R}$ -places*, J. Pure Appl. Algebra **215** (2011), no. 5, 839–846
- [3] F.-V. Kuhlmann, M. Machura, K. Osiak, *Metrizability of spaces of  $\mathbf{R}$ -places of function fields of transcendence degree 1 over real closed fields*, Comm. Algebra **39** (2011), no. 9, 3166–3177
- [4] M. Machura, M. Marshall, K. Osiak, *Metrizability of the space of  $\mathbf{R}$ -places of a real function field*, Math. Z. **266** (2010), no. 1, 237–242
- [5] F.-V. Kuhlmann, K. Kuhlmann, *Embedding theorems for spaces of  $\mathbf{R}$ -places of rational function fields and their products*, Fund. Math. **218** (2012), no. 2, 121–149
- [6] K. Kuhlmann, *The structure of spaces of  $\mathbf{R}$ -places of rational function fields over real closed fields*, Rocky Mountain J. Math. **46** (2016), no. 2, 533–557

[7] P. Koprowski, K. Kuhlmann, *Places, cuts and orderings of function fields*, J. Algebra **468** (2016), 253–274.

Pozostały dorobek habilitantki stanowiło, w momencie składania wniosku, 10 opublikowanych prac i 1 przyjęta do druku.

W ramach postępowania habilitacyjnego zostały przygotowane trzy recenzje. Wszystkie są jednoznacznie pozytywne, a recenzenci popierają wniosek o nadanie dr Katarzynie Kuhlmann stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Prof. Stanisław Kasjan napisał w swojej recenzji:

*Cykl omówionych siedmiu prac jest spójnym osiągnięciem badawczym, które stanowi istotny wkład w rozwój algebry i geometrii rzeczywistej.*

*Habilitantka szkicuje w autoreferacie perspektywy dalszych badań związanych z przestrzeniami i kulami. Uwzględniając jej dotychczasowe osiągnięcia oraz umiejętność współpracy z innymi matematykami spodziewam się, że zostaną uzyskane interesujące wyniki.*

*Habilitantka regularnie prezentuje swoje wyniki na konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych. Odbывała też zagraniczne staże naukowe (University of Saskatchewan, Ben Gurion University). Umie współpracować z innymi matematykami o czym świadczą liczne wspólne prace, a także informacje zawarte w oświadczeniach współautorów.*

*Podsumowując stwierdzam, że osiągnięcia naukowe dr Katarzyny Kuhlmann pt. „Przestrzenie  $R$ -punktów” oraz pozostały dorobek spełniają ustawowe i zwyczajowe wymogi stawiane w przewodach habilitacyjnych. Przedstawione dokumenty przekonują mnie, że habilitantka ma kompetencje do prowadzenia samodzielnej pracy naukowej.*

Prof. Wojciech Kucharz napisał w swojej recenzji:

*Wszystkie prace wchodzące w skład rozprawy habilitacyjnej są opublikowane w dobrych czasopismach matematycznych. Pewne z tych czasopism są najwyżej punktowane wśród czasopism wyspecjalizowanych w algebrze. Wszystkie oceniane prace zawierają interesujące wyniki wymagające subtelnych konstrukcji i są atrakcyjnie sformułowane. Nie przynoszą one przełomowych wyników, ale z pewnością stanowią bardzo wartościowy wkład w dalszy rozwój reprezentowanej dziedziny.*

*Dorobek naukowy Pani dr Katarzyny Kuhlmann jest znacznie obszerniejszy, niż ten omówiony powyżej. Na wyniki nie wchodzące w skład rozprawy habilitacyjnej składa się 11 prac opublikowanych w dobrych czasopismach matematycznych o zasięgu międzynarodowym. Prace te dotyczą również innej tematyki, np. ogólnej teorii waluacji oraz twierdzeń o punkcie stałym i punkcie koincydencji. Jest to bez wątpienia dorobek solidny.*

*Uważam, że Pani dr Katarzyna Kuhlmann uzyskała znaczące nowe wyniki po doktoracie. Wykazała przy tym zarówno samodzielność jak również umiejętność współpracy z innymi matematykami. Dr Kuhlmann regularnie publikuje w dobrych czasopismach naukowych mających IF. Nie widzę powodów, by wątpić w dalszy rozwój naukowy dr Kuhlmann.*

*Pani dr Katarzyna Kuhlmann spełnia zwyczajowe oczekiwania środowiska matematycznego oraz wymagania ustawowe stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Wnioskuje o nadanie dr Katarzynie Kuhlmann stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk matematycznych.*

Dr hab. Krzysztof Nowak napisał w swojej recenzji:

*Rozprawa habilitacyjna koncentruje się na nietrywialnym i bardzo interesującym problemie realizowalności przestrzeni  $R$ -punktów. Stanowi on przedmiot badań wielu matematyków i do dziś nie został rozwiązany w sposób kompletny.*

*Dodam również, że dowody wielu twierdzeń są technicznie skomplikowane i wymagają bardzo dobrej znajomości tematu.*

*Konkludując uważam, że zarówno rozprawa jak i pozostały dorobek naukowy habilitantki stanowią istotny wkład w rozwój tej dziedziny matematyki w skali międzynarodowej. Stwierdzam, że przedstawiona rozprawa habilitacyjna spełnia warunki ustawy oraz wnoszę o jej przyjęcie i dopuszczenie dr Katarzyny Kuhlmann do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.*

Pozytywne opinie o przedstawionym przez habilitantkę osiągnięciu naukowym, jej dorobku naukowym i aktywności naukowej zostały podtrzymane w dyskusji. W rezultacie komisja jednomyślnie uznała, że rozprawa habilitacyjna, jak i dorobek habilitantki spełniają warunki określone w *Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki*.

Podpisy członków komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr Katarzyny Kuhlmann

pod uchwałą komisji

.....*Kąkol*.....

prof. Jerzy Kąkol – przewodniczący komisji

Podpisy członków komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr Katarzyny Kuhlmann  
pod uchwałą komisji

.....  


Dr hab. Alfred Czogała – sekretarz komisji

Podpisy członków komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr Katarzyny Kuhlmann

pod uchwałą komisji

*Krzysztof Nowak*

Dr hab. Krzysztof Nowak – recenzent

Podpisy członków komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr Katarzyny Kuhlmann

pod uchwałą komisji

.....*S. Kasjan*.....

prof. Stanisław Kasjan – recenzent



Podpisy członków komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr Katarzyny Kuhlmann

pod uchwałą komisji

Wojciech Kucharz

Prof. Wojciech Kucharz – recenzent



Podpisy członków komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr Katarzyny Kuhlmann

pod uchwałą komisji

.....  


Prof. Wojciech Gajda – członek komisji

Podpisy członków komisji w postępowaniu habilitacyjnym dr Katarzyny Kuhlmann

pod uchwałą komisji

Wiesław Śliwa

Prof. Wiesław Śliwa – członek komisji