

**Protokół z obrad Komisji habilitacyjnej powołanej
w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie
matematyka, wszczętym na wniosek dra Piotra Kokockiego**

Komplet recenzji wpłynął w dniu 25 lutego 2025r. i został rozesłany do wszystkich członków Komisji. Posiedzenie Komisji odbyło się 27 marca 2025 roku w formie wideokonferencji, przy użyciu platformy Zoom. W posiedzeniu wzięli udział:

- prof. dr hab. Agnieszka Świerczewska-Gwiazda - przewodnicząca komisji,
- prof. dr hab. Tomasz Dłotko – recenzent,
- prof. dr hab. Henryk Żołądek – recenzent,
- prof. dr hab. Jacek Banasiak – recenzent,
- prof. dr hab. Grzegorz Karch – recenzent,
- prof. dr hab. Tomasz Klimsiak – sekretarz,
- prof. dr hab. Sławomir Rybicki – członek komisji.

Przebieg obrad był następujący:

1. Przewodnicząca Komisji, prof. Agnieszka Świerczewska-Gwiazda, otworzyła posiedzenie i przypomniała, że celem zebrania jest podjęcie uchwały w postępowaniu habilitacyjnym dr. Piotra Kokockiego i przygotowanie uzasadnienia postanowienia Komisji. Zapytała również, czy wszyscy członkowie Komisji otrzymali kompletną dokumentację.
2. Członkowie Komisji potwierdzili, że otrzymali kompletną dokumentację w sprawie, w tym autoreferat habilitanta i opinie recenzentów. Potwierdzili też, że zapoznali się z otrzymanymi materiałami.
3. Następnie, recenzenci przedstawili członkom Komisji główne tezy swoich opinii o osiągnięciach naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych habilitanta. Wszyscy recenzenci podtrzymali swoje konkluzje z recenzji i podkreślili wysoki poziom naukowy rozprawy. Prof. Grzegorz Karch nadmienił, że wyniki opisane w rozprawie habilitacyjnej są bardzo ciekawe, habilitant zna się na przedmiocie badań, a publikacje ukazały się w renomowanych czasopismach.

Większość recenzentów odnotowała małą liczbę cytowań prac habilitanta, zwracając jednak uwagę na fakt, że po pierwsze główne osiągnięcia wskazane w rozprawie to są dość świeże prace, a ponadto habilitant stosunkowo niedawno zmienił nieco tematykę badań. Prof. Jacek Banasiak skomentował, że wyniki habilitanta są techniczne i wymagały od niego głębokiego wgryzienia się w istniejącą literaturę.

4. Po wysłuchaniu wszystkich głosów w dyskusji, przewodnicząca Komisji, prof. Agnieszka Świerczewska-Gwiazda, postawiła wniosek o nadanie dr. Piotrowi Kokockiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk matematycznych, w dyscyplinie matematyka.
5. Przeprowadzono jawne głosowanie nad projektem uchwały stwierdzającej, że Komisja uznaje iż aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe dra Piotra Kokockiego zatytułowane „Rozwiązania samopodobne w modelach związanych z dwuwymiarowym równaniem Eulera” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej matematyka i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania Panu dr. Piotrowi Kokockiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie matematyka. Wyniki głosowania:
 - prof. dr hab. Agnieszka Świerczewska-Gwiazda – ZA,
 - prof. dr hab. Tomasz Dłotko – ZA,
 - prof. dr hab. Henryk Żołądek – ZA,
 - prof. dr hab. Jacek Banasiak – ZA,
 - prof. dr hab. Grzegorz Karch – ZA,
 - prof. dr hab. Tomasz Klimsiak – ZA,
 - prof. dr hab. Sławomir Rybicki – ZA.

Komisja habilitacyjna podjęła następującą uchwałę

Uchwała Komisji habilitacyjnej z dnia 27 marca 2025 roku o wyrażeniu opinii w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie matematyka w postępowaniu wszczętym na wniosek Pana dr. Piotra Kokockiego

Komisja habilitacyjna, powołana uchwałą nr 36 Rady Dyscypliny Matematyka Uniwersytetu Mikołaja Kopernika z dnia 6 listopada 2024 r, działając na podstawie art. 221 ust. 10 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.) oraz uchwałą Nr 37 Senatu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu z dnia 26 września 2023 r. w sprawie sposobu postępowania o nadanie stopnia doktora habilitowanego na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, po zapoznaniu się z recenzjami i dokumentacją wniosku, uchwała co następuje:

§ 1

1. Komisja habilitacyjna stwierdza, że aktywność naukowa oraz osiągnięcie naukowe zatytułowane „Rozwiązania samopodobne w modelach związanych z dwuwymiarowym równaniem Eulera” stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej matematyka i wyraża pozytywną opinię w sprawie nadania Panu dr. Piotrowi Kokockiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie matematyka.
2. Uzasadnienie uchwały zawarte jest w załączniku nr 1 i stanowi jej integralną część.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

6. Następnie Komisja przygotowała uzasadnienie jej postanowienia o pozytywnej opinii w sprawie nadania Panu dr. Piotrowi Kokockiemu stopnia doktora habilitowanego.

UZASADNIENIE

1. Uchwała została podjęta 7 głosami „za”, 0 głosami „przeciw” i 0 głosami „wstrzymującymi się”.
2. Wszystkie cztery recenzje o dorobku naukowym oraz aktywności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej doktora Piotra Kokockiego mają jednoznacznie pozytywne konkluzje.
3. Osiągnięciem naukowym jest powiązany tematycznie cykl pięciu publikacji zatytułowany „Rozwiązania samopodobne w modelach związanych z dwuwymiarowym równaniem Eulera”. Prace wchodzące w skład rozprawy poświęcone są badaniu istnienia oraz analizie rozwiązań samopodobnych występujących w wyżej wymienionych modelach i można je podzielić na dwie grupy. Do pierwszej z nich zaliczane są prace [H1], [H2] oraz [H3], gdzie badane są zagadnienia, w których funkcja profilowa tworząca rozwiązanie samopodobne konstruowana jest jako odpowiednie rozwiązanie równania Painlevé II. Wymienione prace powstały w wyniku realizacji przez habilitanta projektu badawczego, który został zainspirowany rocznym pobytem w Basque Center for Applied Mathematics. Drugą grupę tworzą prace [H4] oraz [H5], gdzie badane jest istnienie słabych rozwiązań samopodobnych dla równania Euler o wirowości skoncentrowanej na rodzinie spiral logarytmicznych. Jego prace w znaczący sposób przyczyniły się do rozwoju matematyki rozwiązując trudne problemy z hydromechaniki płynów, szczególnie w kontekście rozwiązań samopodobnych. Habilitant wykazał się głęboką znajomością tematu oraz umiejętnością stosowania zaawansowanych metod matematycznych. Pozostały dorobek naukowy stanowi 13 prac naukowych o zróżnicowanej tematyce obejmującej nieliniowe równania ewolucyjne, niezmienniki homotopijne, w tym stopień topologiczny oraz indeks Conleya, stabilność rozwiązań 2D równania Eulera, problem Riemanna-Hilberta i jego dalsze zastosowania. Artykuły habilitanta zostały opublikowane w dobrych i bardzo

dobrych czasopismach, m.in. Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series A, Journal of Evolution Equations, Nonlinear Analysis: Theory, Methods and Applications, Journal of Differential Equations, Journal of Mathematical Fluid Mechanics, SIAM Journal on Mathematical Analysis, Scuola Normale Superiore, Annali di Scienze. Ponadto był on kierownikiem w dwóch grantach badawczych (finansowanych przez NCN i MNiSW) oraz był wykonawcą w 2 projektach badawczych. W związku z powyższym nie ma wątpliwości, że osiągnięcie naukowe oraz pozostały dorobek naukowy **stanowią znaczny wkład habilitanta w rozwój dyscypliny.**

4. Komisja pozytywnie oceniła działalność habilitanta na arenie międzynarodowej. Dr Kokocki prezentował swoje wyniki na 17 konferencjach, w tym 15 międzynarodowych oraz czterokrotnie był członkiem komitetu organizacyjnego konferencji o zasięgu międzynarodowym. Ponadto był na stażu podoktorskim w instytucie Basque Center for Applied Mathematics (BCAM) w Bilbao, Hiszpania w okresie 1.10.2014–30.09.2015 gdzie współpracował z Prof. dr Luis Vega. Otrzymał również Grant Amerykańskiego Instytutu Matematycznego (AIM) na udział w warsztatach Small scale dynamics in incompressible fluid flows, Pasadena, USA w dniach 6–10.11.2023. Dorobek w zakresie działalności dydaktycznej i popularyzatorskiej oraz współpracy międzynarodowej **świadczy o znaczącej aktywności naukowej i zawodowej habilitanta.**

7. Przewodnicząca podziękowała członkom Komisji za udział w obradach i zakończyła posiedzenie.

.....

(Sekretarz Komisji habilitacyjnej)

.....

(Przewodnicząca Komisji habilitacyjnej)