

Protokół z posiedzenia Komisji habilitacyjnej  
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego  
w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki fizyczne  
wszczętym na wniosek dra Macieja Lisickiego

W dniu 15 października 2021 roku odbyło się posiedzenie Komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego wszczętym na wniosek dra Macieja Lisickiego. Posiedzenie w formie wideokonferencji z wykorzystaniem platformy ZOOM rozpoczęło się o godz. 17:00. W posiedzeniu wzięli udział:

1. prof. dr hab. Alina Ciach - recenzent
2. prof. dr hab. Marek Cieplak – recenzent
3. prof. dr hab. Adam Gadomski – przewodniczący komisji
4. prof. dr hab. Ewa Gudowska-Nowak - recenzent
5. prof. dr hab. Tomasz Lipniacki – recenzent
6. prof. dr hab. Tomasz Matulewicz – członek komisji
7. prof. dr hab. Piotr Szymczak - sekretarz

Przewodniczącą Komisji prof. dr hab. Adam Gadomski rozpoczął jej obrady i poprosił recenzentów o streszczenie swoich recenzji.

Prof. dr hab. Alina Ciach rozpoczęła od przedstawienia sylwetki Habilitanta. Podkreśliła jego znakomite wykształcenie oraz to, że zajmował się wieloma aktualnymi zagadnieniami we współpracy z wybitnymi uczonymi. Zauważyła też, że po obronie doktoratu tylko jedna z publikacji powstała wspólnie z promotorem pracy doktorskiej, co świadczy o usamodzielnieniu się i dalszym niezależnym rozwoju dra Lisickiego. O samodzielności Habilitanta w proponowaniu tematów badawczych, a także zdolności do kierowania młodą kadrą naukową świadczy też praca A1, która powstała wraz z doktorantem pracującym pod jego opieką.

Następnie prof. Alina Ciach streściła zawartość merytoryczną osiągnięcia Habilitanta, przytaczając następujący fragment swojej recenzji: „Ważnym osiągnięciem dra Lisickiego jest rozwinięcie uproszczonych modeli matematycznych uwzględniających oddziaływania hydrodynamiczne między różnymi mikroobiektami i różnymi rodzajami ścian. Uproszczony opis pozwolił na otrzymanie przybliżonych rozwiązań i interpretację wyników teoretycznych, numerycznych i eksperymentalnych dla szeregu zagadnień istotnych tak z podstawowego, jak i aplikacyjnego punktu widzenia. Wszystkie publikacje wchodzące w skład cyklu oceniam bardzo wysoko. Z pełnym przekonaniem stwierdzam, że przedstawione do oceny osiągnięcie jest wartościowym wkładem w naukę i wskazuje na dojrzałość i samodzielność naukową dra Lisickiego”.

Prof. Alina Ciach powiedziała następnie, że bardzo pozytywne wrażenie sprawia także dorobek naukowy dra Lisickiego nieuwzględniony w osiągnięciu będącym podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego oraz jego działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzatorska. Jak powiedziała: „Wielka aktywność Habilitanta w działalności organi-

zacyjnej i popularyzatorskiej przy jednoczesnych dużych osiągnięciach naukowych i zaangażowaniu w działalność dydaktyczną budzi szczery podziw”.

Prof. Alina Ciach przytoczyła następnie podsumowanie swojej recenzji: „Podsumowując, wysoko oceniam osiągnięcie naukowe Habilitanta polegające na opisie teoretycznym wpływu oddziaływań hydrodynamicznych w ograniczonej przestrzeni na dynamikę mikroobiektów. Prace te stanowią oryginalny i wartościowy wkład w naukę. Dorobek naukowy, działalność dydaktyczna, organizacyjna i popularyzatorska z naddatkiem spełniają ustawowe i zwyczajowe wymagania stawiane habilitantom”.

Przewodniczący Komisji poprosił następnie o wypowiedź recenzenta Komisji prof. dr hab. Ewę Gudowską-Nowak. Prof. Gudowska-Nowak rozpoczęła od stwierdzenia, że badania nad materią aktywną, której charakterystyczną cechą jest zdolność czerpania energii z otoczenia i przekształcania jej w energię kinetyczną, są w tej chwili na froncie badań światowych skupiających się na zrozumieniu i możliwości kontroli układów samoorganizujących się w różnych skalach czasowych i przestrzennych. Prof. Gudowska-Nowak podkreśliła, że podoba jej się praca Habilitanta o cząstkach Janusa opublikowana w *Nature Communications*, szczególnie w kontekście propozycji Autorów pracy wytwarzania przełączalnych fotokatalitycznie sztucznych pływaków, w których modulując światło można doprowadzić do niemal natychmiastowego odwrócenia kierunku napędu.

Za bardzo interesujące prof. Gudowska-Nowak uznała też prace Habilitanta dotyczące przyściennej dynamiki cząstek osiowosymetrycznych, istotnej z punktu widzenia np. translokacji DNA przez nanopory – podkreśliła, że zawarte w nich są konkretne, solidne wyniki pozwalające na przewidywanie ruchliwości cząstki w obecności pora bądź ściany.

Prof. Gudowska-Nowak przytoczyła następujący fragment swojej recenzji: „Bezsprzecznie wysokim walorem wszystkich publikacji dra Lisickiego zgłoszonych jako osiągnięcie naukowe jest możliwość zastosowania otrzymanych wyników w inżynierii materiałowej inspirowanej układami biologicznymi. (...) Zrozumienie adaptacji i lokomocji organizmów żywych w takich warunkach pozwala na futurystyczne prognozowanie budowy i napędu nanomaszyn i nanorobotów, które mogłyby wspierać transport ładunków (białek, leków) w układach biologicznych. Z tej perspektywy wkład dra Lisickiego do analizy własności hydrodynamicznych w mikroskali należy uznać za znaczący udział Kandydata do stopnia w rozwiązaniu konkretnego problemu badawczego, zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w Ustawie 2.0”.

Prof. Gudowska-Nowak za imponujące uznała osiągnięcia Habilitanta w zakresie dydaktyki i popularyzacji wyników badań naukowych: dr Lisicki jest twórcą znakomitych filmów edukacyjnych udostępnianych na kanale youtube.com oraz autorem artykułów popularnonaukowych publikowanych w *Delcie* i w *Postęпах Fizyki*.

Prof. Gudowska-Nowak podsumowała swoją wypowiedź stwierdzeniem, że uznaje, że Habilitant spełnia wyczerpująco wymagania stawiane kandydatom do stopnia doktora ha-

bilitowanego w dyscyplinie nauki fizyczne i pozytywnie opiniuje złożony przez niego wniosek.

Przewodniczący Komisji poprosił następnie o wypowiedź recenzenta Komisji prof. dr. hab. Marka Cieplaka. Prof. Cieplak podkreślił, że zdecydowanie najciekawsza jest praca Habilitanta z *Nature Communications*, a o jej sile stanowi fakt, że powstała we współpracy z eksperymentatorami. Prof. Cieplak opisał również krótko zawartość naukową poszczególnych prac składających się na osiągnięcie naukowe habilitanta oraz omówił jego dorobek dydaktyczny i organizacyjny, który uznał za satysfakcjonujący. Tę część wypowiedzi podsumował, przytaczając fragment swojej recenzji: „Dr Lisicki ma znaczący dorobek naukowy i dobrze postawiony (choć może stosunkowo wąski) warsztat teoretyczny. Jego publikacje świadczą o tym, że dobrze rozumie uprawianą przez siebie tematykę”.

Następnie prof. Cieplak zauważył, że niepokoi go mała liczba wykładów zaproszonych Habilitanta, szczególnie w kontekście jego silnych kontaktów z ośrodkami w Niemczech i Anglii. Oceniał też, że wskaźniki bibliometryczne dotyczące dorobku Habilitanta nie są imponujące.

Prof. Marek Cieplak przytoczył następnie podsumowanie swojej recenzji: „W podsumowaniu stwierdzam, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe Pana dra Macieja Lisickiego stanowi istotny i spójny wkład w rozwój fizyki oddziaływań hydrodynamicznych, a jego pozostała działalność naukowa, dydaktyczna i popularyzatorska jest satysfakcjonująca, choć (w porównaniu z innymi habilitantami teoretycznymi) dość słabo zauważona w środowisku”.

Przewodniczący Komisji poprosił następnie o wypowiedź recenzenta Komisji prof. dra hab. Tomasza Lipniackiego.

Prof. Lipniacki zauważył, że osiągnięcia dra Lisickiego należy oceniać przez pryzmat jego mentorów – współpraca z najlepszymi ułatwia zaistnienie w środowisku naukowym, ale też stawia wyżej poprzeczkę. Prof. Lipniacki stwierdził, że wpływ mentorów jest w habilitacji dra Lisickiego widoczny. Najlepsze – w opinii prof. Lipniackiego – są te prace Habilitanta, w których wnosi on swoje bardzo dobre przygotowanie w zakresie teorii oddziaływań hydrodynamicznych do opisu ruchu mikroobiektów – pływaków czy bakterii. Widać jednak też, że dr Lisicki nie jest zwykle pomysłodawcą badań (co jest do pewnego stopnia zrozumiałe, gdyż mamy do czynienia ze stażem podoktorskim), lecz tworzy ich modele teoretyczne. Za najciekawsze prace dra Lisickiego prof. Lipniacki uznał artykuł w *Nature Communications* oraz niedawną publikację w *Nature Physics*, niewłączoną do osiągnięcia habilitacyjnego. Są to w opinii prof. Lipniackiego prace fascynujące, choć głównie ze względu na frapujące pomysły eksperymentalne. Ogólnie jednak – w opinii prof. Lipniackiego – biorąc pod uwagę osiągnięcie habilitacyjne dra Lisickiego i jego dorobek nie ulega wątpliwości, że spełnia on wymagania stawiane habilitantom. Prof. Lipniacki pozytywnie ocenił też dorobek organizacyjny i dydaktyczny dra Lisickiego.

Prof. Tomasz Matulewicz stwierdził, że dr Lisicki odbył staże naukowe w dwóch bardzo dobrych ośrodkach, co jest jednym z wymogów habilitacji. Podkreślił, że już sam fakt zaproszenia go do pracy w tych ośrodkach świadczy bardzo pozytywnie o umiejętnościach i przygotowaniu merytorycznym habilitanta. Prof. Matulewicz wysoko ocenił też dorobek dydaktyczny i popularyzatorski dra Lisickiego. Zauważył, że choć – w myśl ustawy – nie wchodzi on do oceny samego osiągnięcia habilitacyjnego, to jednak pokazuje, że dr Lisicki cieszy się fizyką i chce o niej opowiedzieć innym, co jest niewątpliwym plusem. Co do dorobku naukowego dra Lisickiego to – w opinii prof. Matulewicza – krąg poruszanych zagadnień jest stosunkowo wąski, choć dobre opanowanie pewnego narzędzia do osiągania wyników pozwala tworzyć wartościową naukę. Prof. Matulewicz podkreślił też umiejętność konstruowania przybliżonych modeli zjawisk fizycznych, którą dr Lisicki posiada. Zauważył też, że fakt, iż Habilitant współpracuje z bardzo dobrymi zespołami i ma solidne podstawy teoretyczne sprawi, że jako doktor habilitowany będzie umiał prowadzić doktorantów, wskazując im obiecujące kierunki badań. Podsumowując, prof. Matulewicz ocenił, że dr Lisicki w stosunkowo młodym wieku osiągnął już dużo.

Prof. Piotr Szymczak podkreślił charyzmatyczność dr Lisickiego, jego umiejętności nawiązywania i podtrzymywania kontaktów naukowych oraz przyciągania młodych ludzi. W opinii prof. Szymczaka nie ulega więc wątpliwości, że dr Lisicki będzie w stanie stworzyć silną i dynamiczną grupę badawczą. Z tymi stwierdzeniami zgodził się prof. Lipniacki, choć podkreślił, że dobrze by było, aby w dalszym budowaniu zespołu Habilitant poszerzył spektrum badań i starał się – co oczywiście nie jest rzeczą prostą – oprócz tworzenia modeli matematycznych w badaniach, których inicjatorami byli inni, szukać własnych nowych idei. Odnosząc się do tej wypowiedzi prof. Lipniackiego, prof. Szymczak podkreślił, że trzeba wziąć pod uwagę młody wiek dra Lisickiego, który robi habilitację zaledwie 5 lat po doktoracie, świeżo po powrocie ze stażu podoktorskiego, więc zrębów własnej tematyki nie zdążył jeszcze w pełni zbudować. Prof. Alina Ciach zauważyła też, że jest formalny wymóg aby osiągnięcie habilitacyjne dotyczyło jednej tematyki, stąd też może brać się wrażenie, że tematyka jest wąska. Podkreśliła też duży potencjał dra Lisickiego.

Prof. Gudowska-Nowak powiedziała, że nie zgadza się z opinią prof. Lipniackiego. W jej opinii prace dra Lisickiego zawierają cenne nowe idee teoretyczne, np. pokazanie, skąd brać się mogą anomalne, niegaussowskie efekty w dyfuzji cząstek koloidalnych. Jest to w jej opinii ciekawy i godny zauważenia wkład. Nawiązując do uwag o niskich wskaźnikach bibliometrycznych prac dra Lisickiego, prof. Gudowska-Nowak zauważyła, że prace teoretyczne dotyczące tych zagadnień nie są bardzo wysoko cytowane, a dużo bardziej zauważane są prace powstające we współpracy z eksperymentatorami.

Wobec braku dalszych głosów przewodniczący Komisji prof. dr hab. Adam Gadomski przeszedł do zasadniczego zadania Komisji habilitacyjnej, tj. podjęcia uchwały komisji wyrażającej pozytywną opinię w sprawie nadania drowi Maciejowi Lisickiemu stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki fizyczne. Prof. Adam Gadomski poinformował Komisję, że głosowanie nad uchwałą Komisji odbędzie się w trybie jawnym, gdyż Habilitant nie wniósł o głosowanie w trybie tajnym.

Głosowanie zostało przeprowadzone przez wyrażenie stanowiska w formie głosowej i wizualnej przez każdego z członków Komisji. Wszyscy członkowie komisji poparli wniosek o nadanie drowi Lisickiemu stopnia doktora habilitowanego. Brak było głosów wstrzymujących się lub przeciwnych.

Przewodniczący poinformował Komisję o wyniku głosowania. Następnie ustalono, że członkowie Komisji zgłoszą do sekretarza Komisji poprawki lub akceptację protokołu posiedzenia Komisji i uchwały Komisji, używając poczty elektronicznej.

Przewodniczący Komisji podziękował wszystkim członkom Komisji za udział w spotkaniu i podjęcie decyzji, po czym zakończył posiedzenie.



---

Prof. dr hab. Piotr Szymczak – Sekretarz Komisji