

Protokół z posiedzenia Komisji habilitacyjnej
powołanej w postępowaniu w sprawie nadania dr. Michałowi Parniakowi-Niedojadło stopnia
doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki fizyczne
z dnia 10 marca 2023

Komisja habilitacyjna została powołana przez Radę Naukową Dyscypliny Nauki Fizyczne Uniwersytetu Warszawskiego 7 listopada 2022r. w składzie:

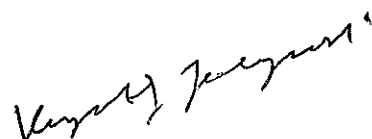
1. Prof. Antoni Wójcik (Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu) - przewodniczący
2. Prof. Roman Ciuryło (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu) – recenzent
3. Prof. Włodzimierz Jastrzębski (Instytut Fizyki PAN, Warszawa) – recenzent
4. Prof. Michał Matuszewski (Instytut Fizyki PAN, Warszawa) – recenzent
5. Prof. Szymon Pustelny (Uniwersytet Jagielloński, Kraków) – recenzent
6. Prof. Paweł Kowalczyk (Uniwersytet Warszawski) – członek komisji
7. Dr hab. Krzysztof Jachymski (Uniwersytet Warszawski) – sekretarz

Posiedzenie odbyło się 10 marca 2023r. w trybie zdalnym na platformie Zoom. Zostało ono nagrane dla celów sporządzenia protokołu. Na posiedzeniu obecni byli wszyscy członkowie komisji. Przed posiedzeniem każdy członek komisji otrzymał całą dokumentację postępowania i miał możliwość zapoznania się z nią.

Przewodniczący rozpoczął posiedzenie potwierdzając obecność wszystkich członków oraz wpłynięcie kompletu recenzji. Wszystkie recenzje były pozytywne oraz wszyscy recenzenci wnioskowali o wyróżnienie. Przewodniczący stwierdził również, że we wcześniejszej korespondencji mailowej wszyscy członkowie komisji uznali, że nie jest konieczne przeprowadzenie kolokwium habilitacyjnego. Członkowie komisji potwierdzili, że nie widzą takiej potrzeby. Nie wpłynął również wniosek Kandydata o przeprowadzenie tajnego głosowania, wobec czego będzie przebiegać jawnie. Następnie poprosił recenzentów o przedstawienie swoich opinii.

Prof. Roman Ciuryło stwierdził, że Kandydat w pięciu ([A3], [A5], [A6], [A7], [A8]) spośród ośmiu prac wchodzących w skład osiągnięcia miał wiodący wkład, który nie ograniczał się do przeprowadzania pomiarów, lecz dotyczył różnych aspektów prac badawczych: opracowania koncepcji, koordynacji projektu, konstrukcji układu, rozwinięcia metody analizy danych czy modelowania teoretycznego. Publikacje są bardzo nowatorskie i opublikowane w prestiżowych czasopismach, w tym Nature Physics. Nie ma żadnych wątpliwości że ten dorobek w pełni wystarcza do nadania stopnia doktora habilitowanego.

Prof. Jastrzębski powiedział, że badania dr. Parniaka-Niedojadło dotyczą nowatorskiej i zaawansowanej dziedziny optyki kwantowej. Uwagę zwraca jego wszechstronność, od zajmowania się kwestiami technicznymi, poprzez wykonywanie doświadczeń po prace teoretyczne i symulacje numeryczne. Jego zakres kompetencji jest ponadprzeciętny. Wniosek dra Parniaka-Niedojadło spełnia najwyższe standardy, m.in. Habilitant nie włączył żadnych prac powstałych w okresie doktoratu do wniosku habilitacyjnego, chociaż były z nim tematycznie spójne a Ustawa tego nie zabrania. Wniosek jest bardzo starannie i szczegółowo przygotowany, a opisy wkładu własnego bardzo rzetelne. Najważniejsze wyniki cyklu publikacji to wygenerowanie splątania pomiędzy mechaniczną membraną a wzbudzeniami spinowymi atomów cezu osiągnięte podczas pobytu w Danii, oraz zapis wielu modów światła w pamięci kwantowej zbudowanej z zimnych atomów rubidu w doświadczeniach przeprowadzonych w Warszawie. Ma również szereg innych znaczących osiągnięć wymienionych w recenzji.



Prof. Matuszewski zgodził się, że jest to wyróżniająca się habilitacja. Obserwacja efektów kwantowych w układzie optomechanicznym jest imponującym osiągnięciem. Habilitant sprawdził się już podczas stażu podoktorskiego, a także jako młody lider grupy.

Prof. Pustelny przyłączył się do poprzednich głosów, stwierdzając, że Habilitant ma bardzo szerokie podejście do pracy naukowej, od kwestii technicznych, przez prace doświadczalne do badań teoretycznych. W obecnej pracy dalej poszerza tematykę badań prowadzonych wcześniej w ramach doktoratu, a nawet magisterium. Inne aspekty jego pracy również stoją na wysokim poziomie. Zostało to m.in. docenione przez kapitułę Nagrody Franka Wilczka, której dr Parniak-Niedojadło jest zeszłorocznym laureatem. Dodatkowo sam autoreferat jest bardzo przejrzysto napisany, co dalej zwiększa jego wartość. Zdaniem recenzenta wszystko wskazuje na to, że dr Parniak-Niedojadło przez następne dekady będzie liderem badań w tej tematyce w Polsce i zasługuje na uzyskanie stopnia doktora habilitowanego.

Prof. Kowalczyk przychylił się do uwag recenzentów, dodając że Kandydat jest bardzo młody (32 lata). Jego rozwój jest błyskawiczny. Przy tym opis jego osiągnięć świadczy o skromności w przedstawianiu własnego wkładu. Stworzył już swoją grupę badawczą, jest doskonałym eksperymentatorem jak i teoretykiem.

Dr hab. Jachymski zgodził się z poprzednikami i dodał, że dr Parniak-Niedojadło dołożył staranności w przygotowaniu wniosku i że jest pod wrażeniem jego wszechstronności, zajmowania się sprzętem laboratoryjnym, pracą koncepcyjną, pracą teoretyczną i opieką nad studentami. Już teraz Habilitant jest inspiracją dla młodych badaczy.

Prof. Wójcik podsumował, że jest pod dużym wrażeniem łączenia przez Kandydata pracy teoretycznej i doświadczalnej i w pełni podziela zdanie recenzentów. Następnie przystąpiono do głosowania. W głosowaniu jawnym komisja jednogłośnie (7 głosów za, 0 przeciw, 0 wstrzymujących się) poparła podjęcie uchwały zawierającej opinię pozytywną w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego dr. Michałowi Parniakowi-Niedojadło.

Kolejnym punktem obrad była dyskusja o wyróżnieniu wniosku. Wszyscy członkowie Komisji zgodnie twierdzili, że dorobek Kandydata zawiera szereg wyników zasługujących na wyróżnienie. Prof. Ciuryło wymienił redukcję szumu fazowego lasera w MHz-zakresie częstości [A3], co umożliwiło chłodzenie laserowe oscylujących makroskopowych membran mechanicznych do ich kwantowego stanu podstawowego [A1] i ich splątanie z kolektywnymi stanami spinowymi atomów cezu [A2] oraz konstrukcję szybkiego nisko szumnego przestrzennego detektora fotonów [A5], który umożliwił efektywne wykorzystanie pamięci kwantowej w celu zademonstrowania nielokalności obserwowanej w dalekim polu [A7]. Praca [A2] została opublikowana i wyróżniona w Nature Physics, podobnie wyróżniona była praca [A7]. Prof. Jastrzębski docenił zapis wielu modów światła w pamięci kwantowej oraz zbudowanie przestrzennego detektora fotonów. Prof. Matuszewski poparł tezę, że habilitacja jest wyróżniająca z wielu powodów. Prof. Pustelny był pod wrażeniem demonstracji splątania w układzie mechanicznym. Prof. Kowalczyk położył nacisk na wszechstronność Kandydata. Dr Jachymski zgodził się, że można wskazać wiele osiągnięć dra Parniaka-Niedojadło będących podstawą do wyróżnienia, w tym pracę w Nature Physics oraz wielomodową pamięć kwantową.

W jawnym głosowaniu członkowie komisji jednogłośnie poparli wniosek o wyróżnienie habilitacji (7 głosów za, 0 przeciw, 0 wstrzymujących się).

Przewodniczący komisji odczytał projekt uchwały przygotowany na podstawie wyników głosowania, recenzji i wypowiedzi które padły podczas posiedzenia komisji, który został zaakceptowany przez wszystkich jej członków.



Sekretarz Komisji



Dr hab. Krzysztof Jachymski