

UZASADNIENIE UCHWAŁY KOMISJI HABILITACYJNEJ  
w sprawie wniosku o nadanie dr Joannie Pawłowskiej  
stopnia doktora habilitowanego nauk ścisłych i przyrodniczych,  
w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku

Przedmiotem oceny stanowiącej podstawę do sformułowania opinii komisji habilitacyjnej w sprawie wniosku dr Joanny Pawłowskiej o nadanie jej stopnia doktora habilitowanego były materiały dotyczące postępowania habilitacyjnego dr Joanny Pawłowskiej: autoreferat, publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, wykaz prac naukowych opublikowanych przez habilitantkę i inne materiały przedstawione przez habilitantkę, jak również recenzje przygotowane przez recenzentów powołanych w postępowaniu habilitacyjnym (dr hab. Zofię Dubicką, dr. hab. Jarosława Tyszkę, dr hab. Annę Waśkowską i prof. dr. hab. Tadeusza Namiotko). Komisja zgodnie stwierdziła, że dokumentacja wniosku nie budzi zastrzeżeń pod względem formalnym.

### Sylwetka naukowa habilitanta

Dr Joanna Pawłowska ukończyła studia magisterskie na Wydziale Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego, o specjalności: oceanografia, specjalizacja: biologia morza, broniąc w 2009 r. pracę magisterską pt.: „Sezonowe zmiany fauny dennej w arktycznym fiordzie (*Adventfjorden, Spitsbergen*)”, wykonaną przy Instytucie Oceanologii Polskiej Akademii Nauk (promotor prof. Jan Marcin Węsławski). Następnie kontynuowała edukację w ramach Studium Doktoranckiego Instytutu Oceanologii PAN, uzyskując stopień doktora nauk o Ziemi w dyscyplinie Oceanologia na podstawie rozprawy doktorskiej pt. *Paleoenvironmental changes in Hornsund Fjord (Spitsbergen) over the last millennium. New insight from ancient DNA* (promotor: dr hab. Marek Zajączkowski, prof. IOPAN, promotor pomocniczy: dr Joanna Legeżyńska), nadany uchwałą Rady Naukowej Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie w dniu 20.10.2015 r. Od 2015 r. jest pracownikiem Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie.

W ramach osiągnięcia pt. **"Kopalne DNA środowiskowe jako nowy wskaźnik paleoceanograficzny"**, o którym mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2. Ustawy, dr Joanna Pawłowska przedstawiła cztery publikacji indeksowane w bazach JCR i Scopus, które prezentują jej rozwój naukowy oraz doskonalenie warsztatu badawczego:

1. Pawłowska, J., Lejzerowicz, F., Esling, P., Szczuciński, W., Zajączkowski, M., Pawłowski, J. (2014) Ancient DNA sheds new light on the Svalbard foraminiferal fossil record of the last millennium. *Geobiology*, 12: 277-288, <https://doi.org/10.1111/gbi.12087>.
2. Pawłowska, J., Zajączkowski, M., Łącka, M., Lejzerowicz, F., Esling, P., Pawłowski, J. (2016) Palaeoceanographic changes in Hornsund Fjord (Spitsbergen, Svalbard) over the last millennium: new insights from ancient DNA, *Climate of the Past*, 12, 1459–1472, <https://doi.org/10.5194/cp-12-1459-2016>.
3. Pawłowska, J., Łącka, M., Kucharska, M., Pawłowski, J., and Zajączkowski, M. (2020) Multiproxy evidence of the Neoglacial expansion of Atlantic Water to eastern Svalbard, *Climate of the Past*, 16, 487–501, <https://doi.org/10.5194/cp-16-487-2020>.
4. Pawłowska, J., Wollenburg, J.E., Zajączkowski, M., Pawłowski, J. (2020) Planktonic foraminifera genomic variations reflect paleoceanographic changes in the Arctic: evidence from sedimentary ancient DNA, *Scientific Reports* 10, 15102, <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72146-9>.

W informacji o aktywności naukowej albo artystycznej (na podstawie Załącznika nr 4 dokumentacji: "Wykaz osiągnięć...", sekcja II), oraz w informacji o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej (na podstawie załącznika nr 3 dokumentacji: "Autoreferat", punkt 5), dr Joanna Pawłowska wskazała m.in., że jest współautorką 2 rozdziałów w monografiach naukowych, a także współautorką 20 innych artykułów naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR) (poza podanymi powyżej 4 artykułami wchodzącymi w skład omawianego tu osiągnięcia). Dr Pawłowska jest również współautorką 20 referatów zamieszczonych w materiałach konferencyjnych, 25 wystąpień na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych, uczestniczyła lub uczestniczy w realizacji 6 zakończonych i 2 będących w toku projektach badawczych finansowanych w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych. Dr Pawłowska jest również członkiem zarządu organizacyjnego 1 międzynarodowego towarzystwa naukowego (The

Sedimentary Ancient DNA Scientific Society), uczestniczyła w 3 stażach oraz odbyła 4 inne wizyty w zagranicznych instytucjach naukowych, recenzowała 5 manuskryptów dla 4 czasopism naukowych, jest uczestnikiem 1 programu europejskiego, oraz recenzowała 1 wniosek w konkursie o finansowanie badań. Sumaryczny Impact Factor dla prac dr Pawłowskiej (wg dokumentacji złożonej przez habilitantkę wraz z wnioskiem z dnia 23.03.2022 r.) wynosi 60,089, liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science: 187, (161 bez autocytowań), a wg bazy SCOPUS: 173, posiadany indeks Hirscha: odpowiednio 8 lub 7 wg wymienionych baz, a sumaryczna liczba punktów MNiSW wynosi 1970.

## Opinia recenzentów

Podczas dyskusji recenzenci podtrzymali swoje stanowiska wyrażone w przedstawionych przez nich opiniach.

W szczególności:

**Dr hab. Zofia Dubicka** stwierdziła m.in., że "pierwsza z publikacji składająca się na dzieło habilitacyjne została opublikowana przed uzyskaniem przez Panią dr Pawłowską stopnia naukowego doktora a trzy kolejne już po nim", a także, że z oświadczeń habilitantki "wynika, iż połowa głównego dzieła habilitacyjnego dr Pawłowskiej ma stanowić jej praca doktorska (...). Dwie kolejne prace zostały opublikowane po uzyskaniu stopnia doktora i są kontynuacją badań prowadzonych w czasie realizacji pracy doktorskiej". Jednocześnie, powołując się na obecnie obowiązujące kryteria nadania stopnia doktora habilitowanego, Recenzentka stwierdziła, że nie ma przeszkód formalnych, by przedmiotowej ocenia poddawać tak przygotowane osiągnięcie habilitacyjne. Recenzentka podkreśliła też, iż "wszystkie cztery publikacje składające się na pierwsze z dzieł Pani dr Pawłowskiej ukazały się w renomowanych, recenzowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym. Ich łączny IF za 2021 wyniósł 17,376.", a także, iż "wszystkie cztery prace są pracami wieloautorskimi jednakże dr Pawłowska jest w nich pierwszym autorem".

Recenzentka podsumowała, iż "największym osiągnięciem badawczym głównego dzieła habilitacyjnego (w tym doktoratu) Pani dr Joanny Pawłowskiej jest potwierdzenie obecności *sedaDNA* w arktycznych osadach morskich i zaprezentowanie możliwości zastosowania *sedaDNA* otwornic oraz niefosylnych miękkokrywowych otwornic (*Monothalamea*) jako wskaźników paleoceanograficznych w osadach czwartorzędu". Recenzentka zwróciła również uwagę na pewne konkretne ograniczenia metody *sedaDNA*, ale jednocześnie stwierdziła, iż zastosowanie tej metody "zaowocowało ujawnieniem nieznaney do tej pory bioróżnorodności arktycznych zespołów *Monothalamea*. Recenzentka uznała również, iż "podjęcie tematu badawczego dotyczącego subfosylnego środowiskowego DNA i próba weryfikacji znaczenia metody w badaniach paleośrodowiskowych jest niezwykle ciekawa i godna uwagi z punktu widzenia rozwoju dziedziny". Recenzentka stwierdziła także, iż "Pani Pawłowska poprzez omawiany cykl publikacji wykazała się dużą samodzielnością badawczą w tym umiejętnością zaplanowania i wykonania badań, interpretacją wyników oraz dyskusją naukową". Recenzentka wysoko oceniła przedstawione główne osiągnięcie dr Pawłowskiej, oraz stwierdziła iż "z pewnością spełnia ono kryterium istotnego wkładu w rozwój uprawianej dyscypliny". Recenzentka pozytywnie oceniła również pozostałe osiągnięcia naukowe habilitantki (wskazując m.in. na ilości współautorskich prac recenzowanych, ich parametry naukometryczne, a także charakteryzując zakresy tematyczne prac nie wchodzących w skład głównego osiągnięcia habilitacyjnego). Recenzentka zwróciła m. in. uwagę na udział habilitantki w licznych grantach badawczych jako wykonawca i/lub stypendysta oraz współpracę z wieloma wybitnymi naukowcami ze świata.

We wniosku końcowym **dr hab. Zofia Dubicka** stwierdziła, iż "przedłożone do oceny osiągnięcie naukowe (...) a także pozostały dorobek naukowy Pani dr Pawłowskiej, na który składa się m. in. kilkanaście prac opublikowanych w recenzowanych, wysokoimpaktowych czasopismach można swobodnie zdefiniować jako minimum dwa oddzielne osiągnięcia, które spełniają kryterium istotnego wkładu w rozwój uprawianej dyscypliny. Recenzentka stwierdziła również, że "prace te pokazują, iż Kandydatka jest ekspertką nie tylko w badaniach DNA otwornic zapisanych w osadach, potrafiąc samodzielnie przeprowadzić skomplikowane i pracochłonne analizy ale jest także wysokiej klasy specjalistką w zakresie zmian oceanograficzno-klimatycznych rejonów polarnych najmłodszej historii Ziemi. Recenzentka jednoznacznie stwierdziła, iż "przedstawione do oceny osiągnięcia naukowe dr Joanny Pawłowskiej związane z postępowaniem habilitacyjnym (...) spełniają kryteria ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce".

**Dr hab. Jarosław Tyszka** zauważył, że w cyklu prac przedstawianych jako osiągnięcie

naukowe, indywidualny wkład kandydatki jest we wszystkich publikacjach dominujący. Cykl ten łączy zastosowane narzędzia badawcze, wydzielony obszar badań oraz spójne cele badawcze. Obiektem badań jest kopalny sygnał genetyczny otwornic zachowany w osadzie i wyekstrahowany z niego w postaci kopalnego DNA środowiskowego (sedaDNA), uzupełniony kopalnym DNA okrzemek. Dokonania habilitantki, stanowiące znaczny wkład w rozwój nauk o Ziemi i środowisku, obejmują konsekwentne wdrożenie nowego narzędzia stosowanego do rekonstrukcji paleoceanograficznych obszarów arktycznych, udowodnienie znacznego niedoszacowania paleobioróżnorodności gatunkowej otwornic, wykazanie, że analiza sedaDNA jest skutecznym narzędziem w wykrywaniu bardzo małych osobników oraz w wykrywaniu rzadkich gatunków otwornic, a także udowodnienie, że zapis sedaDNA różnych grup taksonomicznych może być skutecznie wykorzystywany jako wskaźnik paleoceanograficzny. habilitantka wprowadziła do nauki analizę zmienności genomu otwornic analizowanego w zapisie kopalnym. Przedstawiła problemy i wyzwania związane z zastosowaną metodą oraz nietrywialną interpretacją jej wyników. Recenzent stwierdza również iż autoreferat dowodzi biegłości kandydatki w eksploracji potencjału omawianej metody, ale również znacznej świadomości problemów z tą metodą związanych, zauważa jednak, że zabrakło w przedłożonym cyklu publikowanego syntetycznego podsumowania z dyskusją metodycznych wniosków, wynikających z zastosowania metody.

W szczególności recenzent wysoko ocenił odwagę i wkład włożony w pionierskie badania zmienności genomu jednego z gatunków otwornic w przeszłości geologicznej na podstawie sedaDNA. Analiza cyklu habilitacyjnego ujawniła również kilka mankamentów, ale zdaniem recenzenta „osiągnięcia dr Joanny Pawłowskiej mierzone wartością cyklu publikacji habilitacyjnych, uzupełnionego istotnym dorobkiem naukowym, spełniają kryteria stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego” zgodnie z obowiązującymi przepisami. Parametry naukometyczne tego dorobku, obejmującego 22 oryginalne artykuły naukowe, wskazują na dość znaczący i szybko rosnący wpływ publikacji habilitantki na literaturę naukową w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku. Recenzent stwierdził także, że aktywność naukowa dr Joanny Pawłowskiej była realizowana w dwóch instytucjach naukowych tj. w Instytucie Oceanologii PAN w Sopotcie oraz w Zakładzie Genetyki i Ewolucji Uniwersytetu Genewskiego, co całkowicie spełnia wymogi ustawowe stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego. Habilitantka była lub jest kierownikiem naukowym 3 projektów badawczych otrzymanych w ramach konkursów, wykonawcą kolejnych 3 projektów oraz stypendystką w 2 projektach. Aktywnie uczestniczyła w wielu międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych, Od 2016 r. była zaangażowana w opiekę nad pracami magisterskimi i doktorskimi, będąc m.in. promotorem pomocniczym jednej ukończonej rozprawy doktorskiej oraz jednej przygotowywanej. W 2021 r. została kierownikiem nowej Pracowni Środowiskowego DNA - obecnie jest to unikalne w skali kraju laboratorium specjalizujące się w analizach współczesnego i kopalnego DNA środowiskowego.

W podsumowaniu **dr hab. Jarosław Tyszka** stwierdził, że „Kandydatka do wnioskowanego stopnia jest samodzielną, znakomicie wykształconą specjalistką, świetnie orientująca się w najnowszych trendach i metodach badawczych pogranicza biologii molekularnej, mikropaleontologii i paleoceanografii. Jest członkiem wielu międzynarodowych, interdyscyplinarnych zespołów badawczych. Jest szczególnie aktywna przy wdrażaniu, testowaniu i promowaniu nowych, molekularnych metod badawczych w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych”, a „przedstawiony dorobek dr Joanny Pawłowskiej spełnia przesłanki warunkujące nadanie stopnia doktora habilitowanego (na podstawie art. 219 ustawy z 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce)”.

**Dr hab. Anna Waśkowska** stwierdziła, że cykl prac naukowych przedstawiony jako dzieło habilitacyjne dr Joanny Pawłowskiej zawiera wyniki badań dotyczących zmian paleośrodowiska w Oceanie Arktycznym, które zostały oparte o zintegrowane analizy paleontologiczne, molekularne, sedimentologiczne oraz biochemiczne. Recenzentka podkreśliła, iż habilitantka do rozwiązania zagadnienia problemowego zastosowała zupełnie nową technikę badawczą i wykorzystała w swoich w badaniach kopalne DNA środowiskowe, podjęła tym samym badania innowacyjne i osiągnęła niewątpliwie ogromny sukces badawczy. Cykl publikacji ma znaczący wpływ na rozwój dyscypliny, gdyż z jednej strony pokazał wprowadzenie i przetestowanie nowego narzędzia molekularnego, przedstawił jego szerokie możliwości badawcze, z drugiej strony - dostarczył wielu nowych danych i interpretacji, uzupełniających stan wiedzy. W opinii recenzentki, „Prace (habilitantki) stanowią kamień milowy w rozwoju nauk przyrodniczych. Prezentują pionierskie badania, które udowadniają, że kopalny DNA środowiskowy zachowuje się w osadach arktycznych, i że może być przedmiotem analiz służącym dla rekonstrukcji paleobioróżnorodności otwornic i okrzemek na poziomie gatunku, ale też na poziomie genotypu, a uzyskiwane dane są wiarygodne. [...] Dr Joanna Pawłowska sięgnęła po

metodę innowacyjną, która wniosła, i zapewne w przyszłości wniesie, dużo nowej informacji.”

W opinii recenzentki, habilitantka przez ostatnie kilkanaście lat prowadziła profesjonalne prace badawcze, których wyniki są istotne, dostarczyły nowych danych i przyczyniły się do rozwoju nauk przyrodniczych. Jej zainteresowania oscyływały głównie wokół rejonów polarnych. Do najważniejszych osiągnięć naukowych habilitantki zostały zaliczone „wprowadzenie i przetestowanie metody molekularnej do badań paleobiologicznych i paleontologicznych, oszacowanie bioróżnorodności otwornic i innych mikroorganizmów w holocenie i późnym czwartorzędzie rejonów polarnych, oszacowanie długo- i krótkoterminowych trendów zmienności bioróżnorodności w korelacji do warunków paleoekologicznych, głównie termicznych, paleoproduktywności oraz reżimu wodnego Arktyki, wyłonienie taksonów wskaźnikowych i wskazanie ich preferencji ekologicznych, ustalenie roli otwornic w obiegu węgla organicznego i nieorganicznego w rejonach polarnych, identyfikacji fal tsunami za pomocą badań gemicznych w zapisie lądowym.” Recenzentka podkreśliła, iż habilitantka opublikowała 20 prac w uznanych czasopismach z listy JCR i 2 rozdziały w monografiach oraz przedstawiła wyniki swoich prac badawczych na 15 konferencjach naukowych. Była zaangażowana w 6 projektów badawczych finansowanych przez NCN, Swiss Research Fellowships i Norway Financial Mechanism Project, wyłonionych na podstawie konkursów; w większości były to projekty wykonywane pod jej kierownictwem. Swoje badania realizowała m.in. na Uniwersytecie Genewskim, gdzie sumarycznie spędziła 24 miesiące. Dr Joanna Pawłowska podejmowała również zadania związane z kształceniem młodych kadr, włączała się również w działalność popularno-naukową na rzecz społeczeństwa.

W podsumowaniu **dr hab. Anna Waśkowska** stwierdziła, że wyniki prac naukowych habilitantki wniosły istotny wkład w rozwój nauki, habilitantka wykazuje wysokie kompetencje, które dotyczą projektowania i organizacji procesu badawczego, jego sprawnej, prowadzącej do rezultatu realizacji, budowania i zarządzania zespołami badawczymi oraz podejmowania współpracy międzyinstytucjonalnej, i wszystkie przesłanki ustawowe warunkujące nadanie stopnia doktora habilitowanego dr Joannie Pawłowskiej zostały spełnione.

**Prof. dr. hab. Tadeusz Namiotko** zauważył, iż przedstawione cztery oryginalne wieloautorskie artykuły wchodzące w skład ocenianego cyklu prac opublikowano w cenionych czasopismach mieszczących się "w przedziale 75-93% wszystkich czasopism w dyscyplinach Geosciences i Multidisciplinary Sciences w rankingu Journal Citation Report (JCR) wg wartości Impact factor". Recenzent zauważył też, że mimo pewnych nieścisłości pomiędzy kilkoma oświadczeniami współautorów i samej habilitantki co do deklarowanego udziału w powstawaniu artykułów, jej kluczowa rola w powstaniu osiągnięcia nie budzi wątpliwości. Recenzent wyraził również opinię, iż "omawiany zbiór prac spełnia (...) kryterium cyklu powiązanego tematycznie" i jest on poświęcony "badaniom nad wykorzystaniem kopalnego DNA środowiskowego (sedaDNA) otwornic (Foraminifera) jako nowego wskaźnika paleoceanograficznego". Recenzent uznał za "w pełni uzasadniony wybór zarówno obiektu, jak i środowiska do tego typu badań", "ponieważ otwornicowy sedaDNA nie był w czasie powstawania niniejszych prac i nadal nie jest zbyt często wykorzystywany w badaniach paleoekologicznych w środowiskach morskich obszarów arktycznych". Zdaniem recenzenta, "prezentowane badania wpisują się (...) w bieżącą żywą debatę nad możliwościami wykorzystania szeroko rozumianej paleogenetyki w paleoekologii".

Recenzent zauważył m.in., iż cennymi wynikami przedstawionymi w dwóch pierwszych pracach wchodzących w skład cyklu prac są: "1) uzyskanie dobrej jakości sekwencji otwornicowego sedaDNA z morskich osadów i wykazanie bardzo dużego zróżnicowania taksonomicznego tych sekwencji; 2) stwierdzenie wyraźnych (głównie jakościowych) różnic między składem taksonomicznym i strukturą dominacji zgrupowań otwornic badanych metodami mikropaleontologicznymi i molekularnymi oraz krytyczna dyskusja potencjalnych przyczyn tych rozbieżności; 3) pomyślne wykorzystanie uzyskanego sedaDNA w rekonstrukcji zmian środowiskowych w morskich warunkach arktycznych ze szczególnym uwzględnieniem otwornic z grupy Monothalamea, które nie posiadają wapiennych pancerzyków i nie zachowują się w osadach, a okazują się dominujące i wyjątkowo przydatne w analizach paleoceanograficznych". Oceniając artykuł 3. Recenzent wskazał, iż jest to "solidne studium paleoceanograficzne rekonstruuje zmiany środowiska morskiego w ciągu ostatnich ok. 4 tys. lat na podst. szeregu wskaźników paleośrodowiskowych (...) uzyskanych z analizy (...) rdzenia (...) pobranego z dna (...), regionu pozostającego pod wpływem zarówno ciepłych i zasolonych wód atlantyckich, jak i zimnych i wysłodzonych wód arktycznych". Oceniając artykuł 4 Recenzent wskazał na fakt, iż praca ta przedstawia „niezmiernie ciekawe wyniki dotyczące zmienności genetycznej sedaDNA (...) planktonowego morfogatunku otwornicy Neogloboquadrina pachyderma w czasie ostatnich aż 140 tys. lat (!) ze stosunkowo dużą rozdzielczością (...) na tle zmian

paleośrodowiskowych". Recenzent wyraził także pozytywną opinię dotyczącą pozostałego dorobku habilitantki, a także pozytywnie ocenił jej aktywność naukową w więcej niż jednej instytucji naukowej. Wskazał m.in. na bardzo dobrze rozwiniętą międzynarodową współpracę habilitantki i jako kluczowe wskazał pobyty dr Pawłowskiej w Zakładzie Genetyki i Evolucji Uniwersytetu Genewskiego.

We wniosku końcowym **prof. dr hab. Tadeusz Namiotko** stwierdził, iż bardzo pozytywnie ocenia osiągnięcia naukowe habilitantki, które "stanowią (one) znaczny wkład w rozwój Dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku". Zdaniem recenzenta "Dr Pawłowska wykazuje się (...) istotną aktywnością naukową realizowaną zarówno w macierzystej instytucji naukowej, jak i instytucji zagranicznej", i „Pani dr J. Pawłowska spełnia wszystkie warunki stawiane w postępowaniach o nadanie stopnia doktora habilitowanego zgodnie z art. 219 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”.

#### **Opinie członków komisji nie będących recenzentami**

**Dr hab. Lech Kotwicki** podkreślił wysokie oceny specjalistów zawarte we wszystkich recenzjach osiągnięcia i dorobku naukowego dr Joanny Pawłowskiej w związku z postępowaniem habilitacyjnym. W pełni poparł opinie, iż zarówno przedłożone do oceny osiągnięcia naukowe, jak i cały dorobek naukowy spełniają podstawowe kryterium istotnego wkładu w rozwój uprawianej dyscypliny. Podkreślił, że dr Joanna Pawłowska jest doświadczonym badaczem, wysokiej klasy specjalistką, a aktywność naukowa, m.in. wyrażona wskaźnikami naukometrycznymi, rokuje na jej dalszy szybki rozwój naukowy w zakresie szeroko rozumianej paleobiologii i ekologii.

**Dr hab. Sławomir Woźniak**, przychylił się do pozytywnych opinii wyrażonych przez wszystkich Państwa Recenzentów oraz dr. hab. Lecha Kotwickiego. Stwierdził, że jego zdaniem aplikacja habilitantki została przygotowana zrozumiale i przejrzysto, a przedstawione opinie Recenzentów odczytuje jako jednoznacznie pozytywne. Zauważył też, że istotnymi elementami osiągnięcia habilitacyjnego jest zarówno opracowanie nowych metod badawczych przez habilitantkę, jaki i ich użycie w praktyce, co zwiększa potencjalny zakres możliwości wykorzystania efektów tych prac przez innych badaczy, i umożliwia istotny wkład do dalszego rozwoju uprawianej przez dr Pawłowską dyscypliny i specjalności."

**Prof. dr hab. Tadeusz Peryt** podzielił zdanie pozostałych członków komisji, iż wszelkie wymogi ustawowe stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego zostały w przypadku dr J. Pawłowskiej spełnione. Podkreślił wysoce zadowalające parametry naukometryczne habilitantki (na dzień dzisiejszy, wg bazy WoS 213 cytowań bez autocytowań, indeks Hirscha = 10, a według bazy Scopus 241 cytowań bez autocytowań, h = 9), a także fakt, że widać wyraźny systematyczny wzrost liczby powołań na jej prace, wskazujący na rosnące oddziaływanie jej osiągnięć na rozwój nauki.

Sekretarz komisji

Przewodniczący komisji