

Recenzent:

Gdańsk dnia 5.07.2025 r

Prof. zw. dr hab. n. med. RYSZARD PAWŁOWSKI

Kierownik Pracowni Genetyki Sądowej

Katedra i Zakład Medycyny Sądowej,

Gdański Uniwersytet Medyczny

Ul. Dębowa 23, 80-204 Gdańsk

OPINIA DOTYCZĄCA OSIĄGNIĘĆ NAUKOWYCH DR N. ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH W DYSCYPLINIE NAUKI BIOLOGICZNE PAULINY PRUSZKOWSKIEJ-PRZYBYLSKIEJ UBIEGAJĄCEJ SIĘ O NADANIE STOPNIA DOKTORA HABILITOWANEGO W DZIEDZINIE NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH, W DYSCYPLINIE NAUKI BIOLOGICZNE, SPORZĄDZONA NA PODSTAWIE DECYZJI RADY DOSKONAŁOŚCI NAUKOWEJ Z DNIA 17 GRUDNIA 2024 R O POWOŁANIU NA RECENZENTA W POSTĘPOWANIU HABILITACYJNYM.

Pani Dr Paulina Pruszkowska-Przybylska przedłożyła do oceny dokumenty zgodnie z wymogami formalnymi zawartymi w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce”, wskazując we wniosku Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego jako jednostkę naukową do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego. Pani Dr Paulina Pruszkowska-Przybylska została dopuszczona do postępowania habilitacyjnego na podstawie osiągnięcia naukowego, które stanowi cykl 7 publikacji pt.: *“Wskaźnik palcowy 2D:4D i poziom metylacji DNA jako markery programowania epigenetycznego, w tym prenatalnego w fizjologii człowieka na różnych etapach ontogenezy”*. Kandydatka dotychczas nie ubiegała się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

1. Charakterystyka kandydatki i przebieg pracy zawodowej

Pani Dr Paulina Pruszkowska-Przybylska urodzona 5 września 1991 r. ukończyła Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Kierunek Biologia (2010-2013). Tytuł pracy magisterskiej: *“Wpływ czynników środowiskowych i genetycznych na zaburzenia proporcji wagowo-wzrostowych”*. Studia ukończyła z wynikiem bardzo dobrym. W latach 2013-2015 studiowała na tym samym Wydziale na kierunku Biologia II stopnia w trybie indywidualnego programu studiów, realizując magisterium na Uniwersytecie Kopenhaskim (średnia ocen z całego toku studiów 4,96). Tytuł pracy: *“Genetic differentiation between Greeks, Slovenians, Iraqis, Danes and Turkish using four Middle Eastern AIMs iPLEX panels”*.

W latach 2015-2016 była doktorantką w Klinice Pediatrii, Onkologii, Hematologii i Diabetologii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Od października 2016 roku do czerwca 2017 roku była słuchaczką Studiów podyplomowych *“Analiza danych i data mining”* na Uniwersytecie Łódzkim, Wydział Matematyki i Informatyki, a w latach 2016-2020 doktorantką w Katedrze Antropologii Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego.

Stopień doktora nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne uzyskała z wyróżnieniem 16 lipca 2020 roku na Uniwersytecie Łódzkim, Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska (WBiOŚ) na podstawie rozprawy doktorskiej *“Znaczenie czynników prenatalnych, środowiskowych oraz parametrów biochemicznych w kształtowaniu się proporcji i składu ciała, oraz tempa rozwoju człowieka na różnych etapach ontogenezy progresywnej”*.

1.1 Zatrudnienia w jednostkach naukowych

Już podczas studiów (2012-2013) Habilitantka pracowała dla Polskiej Akademii Nauk w projekcie *„V Zdjęcie antropologiczne dzieci i młodzieży”*. W 2015 r. uczestniczyła w projekcie SONATA BIS *„Profil krążących mikro RNA w diagnostyce rzadkich form cukrzycy”* w Klinice Pediatrii, Onkologii, Hematologii i Diabetologii UM w Łodzi. Od lipca 2019 do września 2020 r. była pracownikiem naukowo-technicznym w Katedrze Antropologii WBiOŚ UŁ, a od maja 2020 do maja 2021 r. pracowała w projekcie *„Analiza epigenomu w celach dochodzeniowo-śledczych - zwiększenie możliwości identyfikacyjnych i wykrywczych badań DNA”* (EPIGENOM). Od maja do września 2020 r. pełniła funkcję asystenta, a od października 2020 r. jest adiunktem w Katedrze Antropologii WBiOŚ UŁ.

2. Ocena osiągnięcia naukowego, które powinno stanowić znaczny wkład autora w rozwój określonej dyscypliny naukowej

Habilitantka wskazała tytuł swojego osiągnięcia naukowego jako: *“Wskaźnik palcowy 2D:4D i poziom metylacji DNA jako markery programowania epigenetycznego w tym prenatalnego w fizjologii człowieka na różnych etapach ontogenezy”*.

2.1 Analiza formalna

Na osiągnięcie naukowe Habilitantki składa się 7 oryginalnych prac twórczych opublikowanych w latach 2021 (3 publikacje), 2022 (1 publikacja), 2023 (1 publikacja) i 2024 (2 publikacje). Wszystkie publikacje, opublikowane po nadaniu stopnia doktora, zamieszczone zostały w recenzowanych czasopismach, a 6 z nich w czasopismach z Listy Filadelfijskiej o kwartylu Q1. łączna wartość impact factor podana przez Habilitantkę to 22,007, a wg. Oddziału Informacji Naukowej i Analiz Bibliometrycznych Biblioteki UŁ (OINiAB) IF=22,846. Skumulowana punktacja MNiSW=830. W 6 publikacjach Habilitantka jest pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym, a w jednej czwartym autorem. Wykazy wkładu głównych współautorów są podane w poszczególnych pracach. Pod względem formalnym należy więc uznać, że ustawowy wymóg osiągnięcia naukowego został przez Habilitantkę spełniony, a jej rola była wiodąca w 6 publikacjach i znacząca w jednej.

2.2 Analiza merytoryczna

Przedstawione siedem publikacji opublikowanych w ciągu tworzy spójny program badawczy o znacznym potencjale naukowym i aplikacyjnym, koncentrujący się na analizie wskaźnika 2D:4D oraz jego związku z różnymi aspektami rozwoju i zdrowia człowieka. Badania te, poszukujące biomarkerów rozwoju i starzenia organizmu, wyróżniają się interdyscyplinarnym podejściem, spajającym badania z zakresu antropologii fizycznej, endokrynologii, epigenetyki, medycyny i genetyki sądowej oraz medycyny rozwojowej. Łączy je wspólny mianownik - analiza związków między wczesnym rozwojem prenatalnym a rozwojem i zdrowiem w późniejszych etapach życia, ze szczególnym uwzględnieniem dwóch kluczowych wskaźników: stosunku długości palców (2D:4D jako markera prenatalnej ekspozycji na hormony płciowe) oraz epigenetycznego oznaczania wieku (DNAmAge). Badania te tworzą logiczną sekwencję, rozpoczynając od analiz u dzieci, poprzez badania u dorosłych, aż do badań nad związkiem z wiekiem epigenetycznym.

Równolegle prowadzone badania nad epigenetycznymi markerami starzenia zaowocowały ważnymi ustaleniami metodologicznymi i klinicznymi. Analiza kobiet z preeklampsją ujawniła przyspieszone starzenie epigenetyczne w tej grupie, co może mieć znaczenie dla wczesnego wykrywania ryzyka powikłań ciąży. Z kolei badania porównawcze różnych metod przechowywania tkanek wykazały ograniczenia w zastosowaniu materiału utrwalonego w parafinie (FFPE) do precyzyjnych pomiarów wieku epigenetycznego, co ma istotne konsekwencje dla badań retrospektywnych między innymi w patologii i genetyce sądowej.

Wartość naukowa tych prac przejawia się na kilku poziomach. Po pierwsze, wnoszą one istotny wkład w zrozumienie długoterminowych skutków prenatalnej ekspozycji hormonalnej, pokazując jej związek z parametrami rozwoju fizycznego u dzieci (masa urodzeniowa, BMI, siła mięśni, obwód talii i bioder), markerami metabolicznymi (kortyzol, witamina D) oraz zdrowiem tarczycy u dorosłych. Po drugie, badania te dostarczają nowatorskich danych na temat zmienności wskaźnika 2D:4D w różnych grupach wiekowych w populacji polskiej. Najbardziej przełomowe są jednak wyniki dotyczące związku wskaźnika 2D:4D z przyspieszeniem wieku epigenetycznego u mężczyzn mierzonego za pomocą zegarów DNAmAge. To pierwsze doniesienie wskazujące na możliwość wykorzystania prostego pomiaru antropologicznego do przewidywania tempa starzenia biologicznego na poziomie molekularnym, otwiera nowe perspektywy badawcze w gerontologii i biologii starzenia. Wskaźnik 2D:4D, jako prosty i nieinwazyjny marker, w połączeniu z precyzyjnymi pomiarami epigenetycznymi, może stać się użytecznym narzędziem w identyfikacji osób o podwyższonym ryzyku zaburzeń metabolicznych, chorób autoimmunologicznych czy przedwczesnego starzenia.

Pod względem metodologicznym prace te wyróżniają się zastosowaniem właściwych i nowoczesnych technik analitycznych i badawczych, w tym zaawansowanych metod statystycznych i epigenetycznych (analiza metylacji DNA, zegary epigenetyczne). Szczególnie wartościowe jest połączenie tradycyjnych pomiarów antropometrycznych z najnowszymi osiągnięciami biologii molekularnej.

Wartość aplikacyjna przedstawionych badań jest znacząca. Wyniki mogą znaleźć zastosowanie w medycynie prewencyjnej, szczególnie we wczesnej identyfikacji osób z podwyższonym ryzykiem zaburzeń metabolicznych czy nieprawidłowego starzenia się organizmu. W pediatrii

obserwowane zależności między wskaźnikiem 2D:4D a parametrami rozwoju fizycznego mogą przyczynić się do udoskonalenia metod monitorowania rozwoju dzieci.

Omawiany cykl badań stanowi ważny krok w rozwoju spersonalizowanej medycyny prewencyjnej, łącząc obserwacje makroskopowe z analizami molekularnymi. Dalsze badania w tym kierunku mogą doprowadzić do opracowania nowych algorytmów oceny ryzyka zdrowotnego i bardziej skutecznych strategii interwencyjnych, uwzględniających zarówno czynniki rozwojowe, jak i indywidualne tempo starzenia biologicznego.

Prace te pokazują też umiejętność współpracy w różnych zespołach naukowych opracowujących projekty naukowe. Na podkreślenie zasługuje nawiązanie współpracy Habilitantki z badaczami spoza jej specjalności jak choćby genetykami sądowymi w kraju jak i za granicą, a opublikowane wspólnie prace mają duże znaczenie również dla kryminalistyki i genetyki sądowej.

Dobór literatury i umiejętność wykorzystywania źródeł jest prawidłowa, podobnie, jak formułowanie problemów i hipotez badawczych. Struktura podziału treści jest zgodna z wymogami prac naukowych.

Spójność tematyczna, nowatorskie podejście metodologiczne i wyraźny potencjał aplikacyjny czynią z tych prac ważny głos we współczesnej nauce o człowieku. Wyniki tych badań mają szansę wpłynąć zarówno na rozwój teorii w antropologii i biologii człowieka, jak i na praktykę kliniczną, kryminalistyczną oraz strategię zdrowia publicznego.

Podsumowując, analizowany zestaw publikacji stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej, którą reprezentuje Habilitantka.

3. Analiza formalna pozostałego dorobku naukowego

Łącznie opublikowała 36 prac naukowych o sumarycznej wartości IF=68,474 i punktacji MNiSW=2221 (wg. OINiAB: IF=56,78 i MNiSW=2221).

Przed uzyskaniem stopnia doktora opublikowała 13 oryginalnych prac naukowych o sumarycznej wartości IF=7,53; sumarycznej wartości punktów MNiSW = 71 (wg. OINiAB: IF=0,819, a MNiSW = 166) oraz 25 doniesień zjazdowych w tym 4 na konferencjach międzynarodowych.

Pracę doktorską stanowiło 5 publikacji o łącznej wartości IF=6,584; sumarycznej wartości punktów MNiSW = 135 (350). Według OINiAB: IF=5,648, a MNiSW = 265).

Po uzyskaniu stopnia doktora opublikowała 11 oryginalnych prac naukowych o łącznym IF=33,344 i punktacji MNiSW=1050 (wg OINiAB: IF=27,467, a MNiSW = 930) oraz przedstawiła 6 doniesień zjazdowych na zagranicznych konferencjach naukowych.

Według OINiAB łączna liczba cytowań to 152/112 bez autocytowań (Web of Science), 169/95 bez autocytowań (Scopus), Indeks Hirscha 7 według Web of Science i 8 według Scopus (stan na 5.06.2025 r).

Analiza formalna tej części dorobku Habilitantki wskazuje, że zajmuje się głównie pracami o charakterze empirycznym, publikowanymi w czasopismach o zasięgu międzynarodowym.

Generalnie, z punktu widzenia przewodu habilitacyjnego, dorobek publikacyjny dr Pauliny Pruszkowskiej-Przybylskiej jest ilościowo i jakościowo wystarczający, a Habilitantka wykazuje się istotną aktywnością naukową w reprezentowanej przez siebie dyscyplinie naukowej.

4. Analiza merytoryczna pozostałego dorobku naukowego

Poza osiągnięciem habilitacyjnym, pozostały dorobek naukowy Habilitantki mieści się w zakresie interdyscyplinarnych badań łączących genetykę, epigenetykę i antropologię fizyczną, koncentrując się przede wszystkim na wpływie czynników biologicznych i środowiskowych na rozwój osobniczy, stan zdrowia i procesy starzenia.

W swoich publikacjach podejmuje zróżnicowaną tematykę, która łączy w większości prac poszukiwania związków między podłożem genetycznym a środowiskiem w kształtowaniu fenotypu i kondycji zdrowotnej.

W obszarze genetyki sądowej i populacyjnej Habilitantka zaangażowała się w prace nad rozwojem narzędzi identyfikacji pochodzenia etnicznego, uczestnicząc w stworzeniu i walidacji panelu EUROFORGEN NAME. Praca ta ma duże znaczenie dla genetyki sądowej w aspekcie identyfikacji pochodzenia biogeograficznego.

Na szczególną uwagę zasługują cztery wielośrodkowe publikacje z lat 2023-2024. Mają one wysoką wartość naukową i aplikacyjną w kontekście genetyki sądowej i kryminalistyki, ponieważ rozwijają i walidują nowoczesne narzędzia epigenetyczne do oceny wieku biologicznego oraz identyfikacji wpływu czynników środowiskowych na profil epigenetyczny człowieka. Prace te wprowadzają zaawansowane metody sekwencjonowania multiplex amplicon sequencing do precyzyjnego pomiaru metylacji DNA w markerach zegarów epigenetycznych, co umożliwia wiarygodne szacowanie wieku biologicznego z różnych typów materiału biologicznego, także zdegradowanego. Badania pokazują, że profil metylacji DNA pozwala nie tylko na estymację wieku, ale również na wykrycie ekspozycji na dym tytoniowy, alkohol, czynniki związane ze stylem życia (dieta, aktywność fizyczna, sen) oraz predyspozycji genetycznych. Szczególnie istotne jest wykazanie, że metylacja w genie *AHRR* jest czułym wskaźnikiem kontaktu z dymem papierosowym, a także biomarkerem snu i aktywności fizycznej.

Wartość naukowa tych publikacji polega na udoskonaleniu narzędzi do analizy metylacji DNA, lepszym zrozumieniu wpływu czynników środowiskowych na epigenom oraz identyfikacji nowych biomarkerów przydatnych w badaniach sądowych. Z kolei wartość aplikacyjna przejawia się w możliwości praktycznego wykorzystania tych metod do ustalania wieku, nawyków i stylu życia nieznanych osób na podstawie śladów biologicznych, co znacząco zwiększa skuteczność identyfikacji w praktyce kryminalistycznej oraz wspiera rozstrzyganie spraw sądowych, gdzie tradycyjne techniki genetyczne są niewystarczające.

Szczególne miejsce w dorobku Habilitantki zajmują badania nad rozwojem dzieci i wpływem czynników prenatalnych oraz wczesnodziecięcych. Autorka analizowała zależności między stężeniem kortyzolu a rozkładem tkanki tłuszczowej i mięśniowej u dzieci w wieku szkolnym, a także badała wpływ wieku matki i jej zachowań w ciąży na proporcje długości palców u potomstwa, co stanowi ważny wskaźnik ekspozycji na hormony płciowe w życiu płodowym.

W kolejnych pracach skupiła się na zależnościach między pigmentacją skóry oraz budową i proporcjami ciała a poziomem witaminy D u polskich dzieci, dostarczając istotnych danych dla badań nad niedoborami tej witaminy w populacjach europejskich.

W zakresie antropologii rozwoju autorka podjęła tematykę czynników wpływających na karmienie piersią, analizując zależności między parametrami urodzeniowymi, cechami rodzicielskimi a częstością i czasem trwania karmienia naturalnego w polskiej populacji na przestrzeni trzech dekad. W badaniach antropologicznych zajmowała się także wpływem środowiska społecznego na rozwój somatyczny dzieci i młodzieży, w tym zależnościami między wskaźnikiem masy ciała a czynnikami psychospołecznymi.

W ostatnich latach Habilitantka angażowała się, oprócz polskich, także w międzynarodowe badania nad fizjologią snu, uczestnicząc w projekcie analizującym wpływ ekspozycji na androgeny w życiu płodowym na parametry snu, poziom białek okołodobowych i wskaźniki hormonalne u młodych dorosłych. Te interdyscyplinarne badania łączące antropologię, endokrynologię i neurofizjologię otwierają nowe perspektywy w rozumieniu uwarunkowań rozwoju osobniczego. Prowadziła też badania poszukujące związku między ekspresją wybranych mikroRNA a składem ciała u młodych sportsmenek, co otwiera nowe perspektywy w badaniach nad fizjologią wysiłku.

Łącząc podejście molekularne z analizami antropologicznymi, badania dr Pruszkowskiej-Przybylskiej dostarczają istotnych danych zarówno dla podstawowej wiedzy o rozwoju człowieka, jak i dla zastosowań praktycznych w medycynie sądowej, prewencyjnej oraz w promocji zdrowia. Jej prace charakteryzują się nowatorskim łączeniem metodologii z różnych dyscyplin naukowych, co pozwala na całościowe ujęcie złożonych problemów badawczych dotyczących uwarunkowań rozwoju i zdrowia człowieka.

5. Analiza działalności dydaktycznej, współpracy z instytucjami, organizacjami i towarzystwami naukowymi, organizacyjnej oraz działalności popularyzującej naukę

Od 2014 roku Habilitantka kontynuuje współpracę naukową z Zakładem Genetyki Sądowej na Uniwersytecie Kopenhaskim, gdzie przebywała dwukrotnie na stażach naukowych, łącznie przez 9 miesięcy. Ta współpraca zaowocowała nie tylko pracą magisterską (studia magisterskie w ramach indywidualnego programu studiów z włączeniem w międzynarodowe badania EUROFORGEN), ale również kilkoma wartościowymi publikacjami. Współpracowała również z Uniwersytetem w Cambridge oraz z The Centre for Genetic Origins of Health and Disease (University of Western Australia and Curtin University Perth Australia), dzięki niespełna miesięcznemu stażowi naukowemu, w wyniku którego powstała jedna z publikacji włączonych do osiągnięcia naukowego. Współpracowała również z licznymi ośrodkami naukowymi w Polsce, w tym z kilkoma ośrodkami genetyki sądowej.

Habilitantka uzyskała uprawnienia pedagogiczne w 2013 roku podczas studiów na Uniwersytecie Łódzkim, Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska. Jako asystent, a później adiunkt prowadziła zajęcia na 7 kierunkach studiów: Biomonitoring, Biologia, Ekomiasto, Ochrona środowiska, Biologia kryminalistyczna, Genetyka, Mikrobiologia, w tym ćwiczenia z zakresu biologii i ekologii

człowieka, auksologii i genetyki oraz seminaria dyplomowe i zajęcia fakultatywne. Wypromowała 3 magistrantów oraz 5 licencjuszy. Pełniła również rolę promotora pomocniczego.

Jako członkini Zrzeszenia Tutorów UŁ, opracowała cykl autorskich szkoleń podnoszących kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich UŁ, oraz przeprowadziła prawie dwustugodzinny cykl szkoleń z zakresu dydaktyki. Brała udział w projekcie Mistrzowie Dydaktyki - nauczanie metodą tutoring w wsparte szkoleniami zagranicznymi (Ghent University – Belgia) gdzie uzyskała międzynarodowy certyfikat tutora (2021/2022). Opiekowała się studentami w ramach programów Staż na Start oraz Students' Power jak również uczniami szkół średnich w ramach programu „Zdolny Uczeń - Świetny Student” wg stworzonego indywidualnie programu.

Za swoją działalność dydaktyczną była nagradzana i wyróżniana: Nagrodą Dziekana III stopnia za osiągnięcia dydaktyczne oraz wyróżnieniem w plebiscycie na Nauczyciela Akademickiego Roku WBiOŚ UŁ, a za działalność naukową zespołową nagrodą Rektora.

W latach 2011-2015 Habilitantka brała aktywny udział w szeregu przedsięwzięć popularyzujących naukę takich jak: Piknik Naukowy UŁ, Noc Biologów, Uniwersytet Łódzki dla dzieci, Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki. Za działalność popularyzatorską była nominowana do tytułu Osobowość Roku 2022 w kategorii Nauka za badania prowadzone w Australii przez Kapitułę Redakcji Dziennika Łódzkiego i zajęła trzecie miejsce w klasyfikacji końcowej w skali województwa łódzkiego.

Jest członkinią Polskiego Towarzystwa Antropologicznego (od 2019 r) oraz od 2017 Auxological Society.

Habilitantka była Członkiem Komitetu Organizacyjnego XLVIII Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Polskiego Towarzystwa Antropologicznego w 2022 r. Pozostała działalność organizacyjna wiąże się z organizowaniem programów i szkoleń nowoczesnej dydaktyki.

W 2014 r. uzyskała Stypendium Ministra Szkolnictwa Wyższego dla najlepszych studentów za wybitne osiągnięcia.

Po uzyskaniu stopnia doktora była kierownikiem jednego projektu naukowego MINIATURA 5 NCN (2021-2022) oraz wykonawcą w grantie NCBR (2019-2022). Przed doktoratem uczestniczyła w jednym i była wykonawcą w drugim projekcie naukowym (Sonata Bis). Recenzowała prace naukowe dla *Scientific Reports*, *Plos One* oraz *Anthropological Review*.

Osiągnięcia Kandydatki w zakresie działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzującej naukę są wystarczające i adekwatne do młodego wieku oraz specyfiki miejsca pracy w macierzystej Uczelni.

6. Podsumowanie

Po zapoznaniu się z działalnością naukową, dydaktyczną i organizacyjną dr n. ścis. i przyr. Pauliny Pruszkowskiej-Przybylskiej stwierdzam, co następuje:

1. Osiągnięcie naukowe Habilitantki spełnia wymogi formalne i merytoryczne, a jego analiza dostarcza dowodu na to, że Habilitantka posiada umiejętność projektowania, organizacji i raportowania badań naukowych. Można stwierdzić, że Habilitantka wniosła istotny wkład w rozwój reprezentowanej dyscypliny naukowej.
2. Pozostały dorobek naukowy Habilitantki jest wystarczający, a przedstawiona dokumentacja dostarcza dowodów, że Habilitantka jest już samodzielnym, dobrze ukształtowanym badaczem. Habilitantka wykazuje się istotną aktywnością naukową.
3. Habilitantka posiada wystarczające doświadczenie dydaktyczne i organizacyjne proporcjonalne do Jej młodego wieku i zajmowanego stanowiska w macierzystej Uczelni.

Reasumując, wniosek złożony przez dr n. ścis. i przyr. Paulinę Pruszkowską-Przybylską o nadanie stopnia doktora habilitowanego jest uzasadniony i spełnia kryteria stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego określone w art. 219 ust. 1 pkt 2 Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20.07.2018 (Dz.U. z 30.0-8.2018 r. poz. 1668 z późniejszymi zmianami).

Wobec powyższego moja ocena jest **POZYTYWNA** i popieram Jej wniosek o nadanie stopnia DOKTORA HABILITOWANEGO W DZIEDZINIE NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH, W DYSCYPLINIE NAUKI BIOLOGICZNE.



Prof. zw. dr hab. n. med. RYSZARD PAWŁOWSKI