

dr hab. Paweł Łupkowski, prof. UAM
Wydział Psychologii i Kognitywistyki UAM
Pawel.Lupkowski@amu.edu.pl

Recenzja habilitacyjna dorobku dra Mateusza Hohola

Niniejsza opinia została przygotowana w odpowiedzi na wniosek Rady Doskonałości Naukowej w celu przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dra Mateusza Hohola, adiunkta w Centrum Kopernika Badań Interdyscyplinarnych Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Dr Mateusz Hohol ubiega się o stopień doktora habilitowanego w dziedzinie *nauk społecznych* w dyscyplinie *psychologia*. Stopień doktora w dziedzinie nauk *humanistycznych* w zakresie *filozofii* (specjalności: filozofia nauki, kognitywistyka) Kandydat uzyskał w 2013 roku na podstawie rozprawy zatytułowanej „Struktura teorii neurokognitywnych” (promotor: dr hab. Janusz Włodzimierz Mączka, prof. ks. dr hab. Janusz Mączka SDB, prof. UPJPII). Dorobek naukowy kandydata po uzyskaniu stopnia doktora dotyczy w głównej mierze pytania o to, jak umysły tworzą i przetwarzają struktury matematyczne, w tym szczególnie liczby oraz geometrię. To właśnie zagadnieniu poznania geometrycznego poświęcona została monografia „Foundations of geometric cognition” wskazana przez Kandydata jako osiągnięcie habilitacyjne.

1. Ocena osiągnięcia habilitacyjnego

Podstawowym osiągnięciem naukowym dra Hohola zgłoszonym w postępowaniu habilitacyjnym jest monografia „Foundations of geometric cognition” wydana przez wydawnictwo Routledge. Celem obranym przez Kandydata jest opracowanie koncepcji poznania geometrycznego, czy też dokładniej – jak wskazuje dr Hohol w Autoreferacie (s. 5) – opracowanie teorii poznawczych podstaw geometrii euklidesowej.

Książka liczy sobie 188 stron, z czego (imponujące) 27 zajmuje spis wykorzystanej literatury źródłowej. Treść ułożona jest w cztery rozdziały: (1) *Geometric thinking, the paradise of abstraction*; (2) *The hardwired foundations of geometric cognition*; (3) *Embodiment and abstraction*; (4) *Cognitive artifacts and Euclid: Diagrams and formulae*; oraz krótkie podsumowanie całości: *Conclusions and future directions for research*. Rozdziały rozpoczynają się wprowadzeniem (*Introduction and synopsis of the chapter*) i kończą podsumowaniem najważniejszych poruszonych treści i poczynionych ustaleń. Z uwagi

na wymagającą naturę rozważań i wielość przytaczanych koncepcji oraz wyników badań takie rozwiązanie bardzo ułatwia lekturę. Książka zawiera także dobrze opracowany indeks pojęć i nazwisk.

Rozdział pierwszy przedstawia historyczne ujęcie różnych podejść do badań nad poznaniem geometrycznym (uwzględniając filozofię, psychologię oraz badania kognitywistyczne). W kolejnych rozdziałach czytelnik zapoznaje się już z konstruowaną krok po kroku propozycją wspomnianej teorii poznawczych podstaw geometrii euklidesowej. Warto podkreślić, że rozważania Kandydata są tu prowadzone bardzo drobiazgowo, z dbałością o strukturę argumentacji. Proponowane rozstrzygnięcia pozostają w ścisłym związku z raportowanymi wynikami badań empirycznych.

Rozdział drugi prezentuje architekturę poznawczą elementarnego poznania geometrycznego. Autor na podstawie raportowanych wyników badań na zwierzętach, a także na ludziach, opisuje funkcjonowanie geometrii środowiska a także geometrii kształtu. Dyskutowany jest tutaj „moduł geometryczny” w świetle Fodora koncepcji modularności. Dr Hohol proponuje inne ujęcie wskazując na Spelkego koncepcję teorii rdzennych. Architektura poznania geometrycznego obejmuje zatem rdzenny system geometrii przestrzennej oraz rdzenny system geometrii obiektowej. Autor wskazuje też wyniki badań, które umożliwiają rozpoznanie usytuowania tych systemów w mózgu. Co ciekawe, w dyskusjach prowadzonych w tym rozdziale (w kontekście zagadnienia adaptacyjnego charakteru orientacji przestrzennej opartej na geometrii środowiska) Autor sięga także do wyników badań na gruncie robotyki, co jest dobrą ilustracją tego, jak szeroko zakrojony jest dobór źródeł do omawianej tutaj pracy.

Celem rozdziału trzeciego jest analiza pojęć geometrycznych (czy też bardziej ogólnie, pojęć abstrakcyjnych) w świetle teorii poznania ucieleśnionego. Autor wykazuje jak odmienne mogą być konkretne uszczegółowienia idei poznania ucieleśnionego. Po przeanalizowaniu teorii reaktywacji społecznych, metafor i indeksowania (teorie silnego ucieleśnienia) proponuje umiarkowaną teorię ucieleśnionego poznania: pojęcia przetwarzane są częściowo poprzez reaktywacje sensoryczno-motoryczne, jednak treść pojęć abstrakcyjnych zależy od kodu językowego. Co ważne, Autor wyraźnie wskazuje inspiracje dla swojej umiarkowanej koncepcji (wskazując na teorie autorstwa Wygotskiego, Clarka czy Paivio). Rozdział czwarty podejmuje zagadnienie poznawczych uwarunkowań dowodu geometrycznego. Rozważania w nim zawarte mają już nieco inny charakter, ponieważ nie opierają się jak wcześniej na raportach z badań empirycznych. Jak wskazuje Autor, opiera się tutaj na historii poznawczej (*cognitive history*, s. 122–123). Własności dowodów geometrycznych (konieczność i ogólność) wyjaśniane są tutaj przez odwołanie do niszy poznawczej, powstałej dzięki systematycznemu wykorzystaniu geometrycznych artefaktów ponawczych (oznaczonych literami diagramów oraz profesjonalnego języka geometrii) w specyficznych warunkach kulturowych. Autor wprowadza również w tym rozdziale ciekawą sugestię dotyczącą konsekwencji tych ustaleń dla badań nad przyswajaniem geometrii w kontekście szkolnym.

Kandydat przedstawia bardzo szeroko zakrojone opracowanie koncepcji i wyników badań empirycznych dotyczących poznania geometrycznego. Mamy więc do czynienia z **systematyzacją** oraz **próbą opracowania spójnej ramy teoretycznej**, która ma być **pomocna w projektowaniu dalszych badań empirycznych**. Zasadne wydaje się pytanie na ile kompletna jest ta proponowana rama teoretyczna. Odpowiedzi udziela sam Autor w ostatniej części omawianej pracy. Warto podkreślić, że jest on świadomy pewnych ograniczeń proponowanych rozwiązań i wskazuje, że w dużej mierze są one konsekwencją stosunkowo jeszcze niewielkiej liczby prowadzonych badań empirycznych (szczególnie w zakresie badań mózgu). „Although the state of research on numerical cognition is much more advanced than on the cognitive processing of geometry, the former field still suffers from “lack of theory,” [...] The same, and even more so, can be said about the cognitive science of geometry. I do not mean theories of particular aspects of geometric cognition (which would obviously be more than welcome), but also a general theoretical perspective integrating and unifying existing results and guiding further research in the field [...]” (s. 145). Szkoda jedynie, że proponowane badania empiryczne, których idea wprost zakorzeniona jest w ustaleniach Autora nie zostały tak precyzyjnie przedstawione w samej książce a znalazły się dopiero w Autoreferacie (s. 26). Rozumiem jednak, że koncepcja tych badań rozwija się z czasem (co widać na podstawie omawianych w dalszej części artykułów Kandydata).

W mojej opinii omawiana monografia stanowi **wyczerpujący przegląd i systematyzację badań oraz stanowisk dotyczących poznania geometrycznego**. Zawiera także **dobrze uargumentowane i interesujące autorskie rozstrzygnięcia dotyczące tego poznania**. Praca ma szansę stać się **punktem wyjścia dla dalszych badań nad tym zagadnieniem** (zarówno teoretycznych jak empirycznych). Warto też podkreślić, że pomimo dość krótkiej obecności książki na rynku, wyniki w niej przedstawione zostały już wykorzystane w dwóch opublikowanych w 2020 roku pracach. Otálora i Tabora-Osorio¹ przy projektowaniu badania dotyczącego wykorzystywania informacji geometrycznych w zadaniu skalowania odległości podczas pracy z mapą, odwołują się do koncepcji geometrii kształtu i geometrii środowiska. Cipora, He i Nuerk² przy konstruowaniu modelu wyjaśniającego jak zdolności matematyczne powiązane są z efektem SNARC, odwołują się do wyników opisanych w rozdziale trzecim „Foundations of Geometric Cognition”.

¹ Otálora, Y., & Tabora-Osorio, H. (2020). Developmental differences in children’s and adults’ use of geometric information in map-reading tasks. *Plos one*, 15(12), e0243845. doi: 10.1371/journal.pone.0243845

² Cipora, K., He, Y., & Nuerk, H. C. (2020). The spatial-numeric association of response codes effect and math skills: why related?. *Annals of the New York Academy of Sciences*. doi: 10.1111/nyas.14355.

2. Ocena pozostałego dorobku naukowego

2.1. Publikacje

Poza monografią „Foundations of geometric cognition” Kandydat jest również autorem monografii „Wyjaśnić umysł: Struktura teorii neurokognitywnych” (wydanej przez Copernicus Center Press w 2013 r.) oraz współautorem (razem z B. Brożkiem) monografii „Umysł Matematyczny” (wydanej także przez Copernicus Center Press w roku 2014). W latach 2013–2018 dr Hohol był także autorem (lub współautorem) 11 rozdziałów w monografiach naukowych.

Wykaz artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach obejmuje jedynie **prace, które ukazały się po uzyskaniu stopnia doktora**. Jak wskazuje Kandydat taki dobór podyktowany jest faktem, że publikacje sprzed doktoratu nie stanowią wkładu w dyscyplinę *psychologia*. Jak zauważa Kandydat w Autoreferacie (s. 40): „Po uzyskaniu stopnia doktora głównym obszarem moich zainteresowań naukowych stało się poznanie matematyczne, dlatego moje wysiłki badawcze przeniosły się z filozofii do psychologii.” Wykaz artykułów obejmuje 12 pozycji, których dr Hohol jest współautorem. 10 z nich to publikacje anglojęzyczne. Czasopisma, w których ukazały się wspomniane prace to m.in. „Journal of Computational Neuroscience”, „Frontiers in Psychology”, „Frontiers in Behavioral Neuroscience”.³ Są to niewątpliwie **czasopisma odgrywające ważną rolę w dyskusjach prowadzonych w ramach psychologii**. W mojej opinii istotnym faktem dotyczącym dorobku Kandydata na tym polu jest również duża dbałość o publikowanie artykułów w otwartym dostępie a także o dołączanie powszechnie dostępnych materiałów źródłowych do publikacji (surowych danych, skryptów i narzędzi badawczych). Dorobek Kandydata wpisuje się tutaj w dobre praktyki związane z replikowalnością badań naukowych.

Wspomnianą listę artykułów naukowych można podzielić na trzy grupy uwzględniając podejmowaną w nich tematykę. Będą to artykuły dotyczące (i) poznania numerycznego, (ii) poznania geometrycznego oraz (iii) pojęciowych i metodologicznych zagadnień psychologii i neuronauki poznawczej.

W pierwszej grupie, dotyczącej poznania numerycznego znajduje się artykuł [Cipora, Hohol, Nuerk, Willmes, Brożek, Kucharczyk, Nęcka, 2016]. Przedstawia on badanie dotyczące kierunkowych związków przestrzenno-numerycznych z ekspertywnością matematyczną. Kandydat zaangażowany był w opracowanie koncepcji badania. Był także odpowiedzialny za rekrutację osób badanych i przeprowadzenie samego badania. Wyniki wskazują na fakt, że profesjonalni matematycy posiadają bardziej abstrakcyjną i/lub elastyczną przestrzennie reprezentację liczb. Co istotne, ustalenia te są również ważne dla dyskusji o efekcie SNARC – wyniki sugerują, że efekt jest kształtowany

³ Warto nadmienić, że w roku 2020 ukazały się jeszcze dwa artykuły, których dr Hohol jest współautorem: Miłkowski, M., Hohol, M. (2020). Explanations in cognitive science: Unification versus pluralism. *Synthese*. Online first, doi: 10.1007/s11229-020-02777-y; oraz Hohol, M., Willmes, K., Nęcka, E., Brożek, B., Nuerk, H.-C., Cipora, K. (2020). Professional mathematicians do not differ from others in the symbolic numerical distance and size effects. *Scientific Reports*, 10(11531).

nie tylko przez kierunek czytania ale także przez poziom umiejętności matematycznych. Ten kierunek dociekań kontynuowany jest w badaniu opisanym w artykule [Hohol, Willmes, Nęcka, Brożek, Nuerk i Cipora, 2020]. Również w tym przypadku Kandydat brał udział w opracowaniu koncepcji badania oraz (wspólnie z K. Ciporą) je przeprowadzał. Badanie objęło aż cztery grupy osób: profesjonalnych matematyków, przedstawicieli nauk społecznych, inżynierów kontynuujących karierę naukową oraz grupę zrekrutowaną z populacji ogólnej.

Rozważania dotyczące ucieleśnionego poznania numerycznego zostały ujęte m.in. w artykule [Wołoszyn i Hohol, 2017]. Dr Hohol był tutaj współpomysłodawcą i współtwórcą teoretycznej koncepcji oraz jego struktury. Tekst przedstawia krytyczną analizę istniejących badań dotyczących liczenia na palcach. Autorzy argumentują, że badania w paradygmacie ucieleśnienia prowadzą do postępowych przesunięć problemowych w psychologii poznawczej. Co istotne, cykl artykułów przeglądowych i teoretycznych dotyczących ucieleśnionego poznania numerycznego zaowocował opracowaniem i przeprowadzeniem badania empirycznego opisanego w [Hohol, Wołoszyn, Nuerk i Cipora, 2018]. Kandydat był współtwórcą koncepcji tego badania a także użytego w nim narzędzia kwestionariuszowego (kwestionariusz nawyków liczenia na palcach). Dr Hohol brał także udział w przeprowadzeniu badania oraz interpretacji wyników. Badanie przeprowadzono w planie test-retest na znaczącej próbie osób (380 i 84).

Tematowi poznania geometrycznego poświęcone jest główne osiągnięcie habilitacyjne Kandydata. Tematu tego dotyczą także opublikowane przez dra Hohola artykuły. Również w tym przypadku możemy zaobserwować jak pewne ustalenia i analizy teoretyczne prowadzą do badań empirycznych. Są one jednak poprzedzone pracami teoretycznymi. [Hohol i Miłkowski, 2019] podejmuje wątek artefaktów poznawczych w geometrii (diagramów i języka formuł), który jest również poruszany w „Foundations of geometric cognition”. Zainteresowania Kandydata na polu poznania geometrycznego dotyczą też orientacji przestrzennej na podstawie geometrii środowiska. Zagadnienia tego dotyczy artykuł teoretyczny [Hohol, Baran, Krzyżowski i Francikowski, 2017] – Kandydat był tutaj współpomysłodawcą i współtwórcą teoretycznej koncepcji oraz struktury artykułów dotyczący modeli zachowań nawigacyjnych owadów. Kontynuację tych rozważań znajdziemy w udostępnionym w serwisie *BioRxiv* preprintcie [Baran, Krzyżowski, Rádai, Francikowski i Hohol, 2020] opisującym badanie empiryczne dotyczące orientacji przestrzennej opartej na geometrii środowiska przez świerszcze domowe.

Gdy chodzi o ostatnią grupę publikacji dotyczących pojęciowych i metodologicznych zagadnień psychologii i neuronauki poznawczej jako najważniejszą wskazałbym publikację [Miłkowski, Hensel i Hohol, 2018]. Autorzy nie tylko dokładnie analizują w niej pojęcie replikacji i reprodukcji modeli w neuronauce ale także ich funkcje. Co więcej na podstawie metaanalizy artykułów badawczych z lat 2016–2018 diagnozują potencjalne przyczyny niskiej reprodukowalności wyników w neuronauce obliczeniowej a także wskazują na pewne rekomendacje i dobre praktyki, które tę sytuację mogłyby poprawić. Jak już zaznaczyłem powyżej, Kandydat w publikacjach z badań



empirycznych, których jest współautorem z pewnością dba o wspomniane dobre praktyki.

Z przedstawionej tutaj analizy wyłania się obraz **dojrzałego badacza**, który prowadzi **zaawansowane badania natury teoretycznej** (sprawnie analizując koncepcje, teorie i modele) oraz potrafi wykorzystać te ustalenia do **projektowania i przeprowadzania badań empirycznych**. Wyraźnie można też zaobserwować, że Kandydat **dobrze radzi sobie w pracy w multidyscyplinarnych zespołach badawczych**, co jest niewątpliwą zaletą zważywszy na bardzo złożony i wielowymiarowy przedmiot jego zainteresowań i badań.

W ocenach parametrycznych publikacje, których Kandydat jest współautorem wypadają bardzo dobrze. Sumaryczny IF raportowany przez Kandydata wynosi 18,857 a liczba cytowań publikacji (bez autocytowań; ustalona na podstawie *Google Scholar* oraz *Publish or Perish*) wynosiła na dzień 15.05.2020 r. 290.⁴ Więcej niż liczby pokazuje jednak analiza cytowań (na podstawie *Google Scholar*). I tak np. praca „Professional mathematicians differ from controls in their spatial-numerical associations” w samym roku 2020 uzyskała 8 cytowań w czasopismach „Psychonomic Bulletin & Review”, „Perspectives on Psychological Science”, „Advances in Methods and Practices in Psychological Science” czy „Frontiers in psychology”. A np. artykuł „Bringing back the balance: domain-general processes are also important in numerical cognition” w roku 2020 był cytowany 5 razy w czasopismach: „Annals of the New York Academy of Sciences”, „Developmental Science”, „Psychological Research” czy „Quarterly Journal of Experimental Psychology”. **Łatwo można zauważyć, że dorobek kandydata jest obecny w obiegu międzynarodowym.**

2.2. Udział w konferencjach

Obecność w międzynarodowym obiegu naukowym potwierdza także **bardzo duża aktywność konferencyjna** Kandydata. Dr Hohol brał udział w 35 konferencjach naukowych (z referatem lub posterem), z czego 10 było konferencjami zagranicznymi.

2.3. Aktywność naukowa i staże

Po uzyskaniu stopnia doktora Kandydat realizował swoje zainteresowania naukowe w trzech kolejnych instytucjach: (1) Uniwersytecie Papieskim Jana Pawła II w Krakowie (2013–2015), (2) Instytucie Filozofii i Socjologii PAN w Warszawie (2015–2020) oraz (3) Uniwersytecie Jagiellońskim (Centrum Kopernika Badań Interdyscyplinarnych; od 2018). **Wykazał się więc aktywnością naukową w więcej niż jednej uczelni (krajowej)**. Co więcej, dr Hohol prowadził także zajęcia dydaktyczne w Wyższej Szkole Europejskiej im. J. Tischnera, Uniwersytecie SWPS i w Polsko-Japońskiej Akademii Technik Komputerowych.

⁴ W czasie przygotowania niniejszej recenzji liczba wszystkich cytowań w serwisie *Google Scholar* wynosi 413, indeks H=9. W serwisie *Scopus* zaś liczba odnotowanych cytowań to 92, H=5.



Dr Hohol odbył **wiele zagranicznych krótkoterminowych staży oraz wizyt studyjnych** (w takich ośrodkach jak Wydział Psychologii Uniwersytetu w Tybindze, Wydział Psychologii Uniwersytetu Kalifornijskiego czy Instytut Filozofii Czeskiej Akademii Nauk).

2.4. Projekty badawcze

Kandydat, w latach 2016–2020, pełnił **funkcję kierownika projektu** „Mechanizmy poznania geometrycznego” (w ramach programu Opus NCN, 2015/19/B/HS1/03310). Był także wykonawcą w 4 innych projektach badawczych (w ramach programów NCN: Sonata Bis, Maestro; programu FNP Mistrz oraz projektu John Tempelton Foundation).

Dr Hohol brał także udział w projektach realizowanych w ramach bilateralnych umów między PAN a zagranicznymi instytucjami naukowymi (Deutsche Forschungsgemeinschaft, Rumuńską Akademią Nauk, Bułgarską Akademią Nauk i Czeską Akademią Nauk).

Kandydat utrzymuje także **stałą współpracę z badaczami** z Wydziału Psychologii Uniwersytetu w Tybindze oraz badaczami z Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, co znajduje odzwierciedlenie w jego publikacjach naukowych.

2.5. Nagrody za działalność naukową

Dr Hohol jest **laureatem rozpoznawalnych i ważnych nagród** za działalność naukową: (i) Nagrody Naukowej tygodnika „Polityka” (2013), (ii) Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców (2013–2016) oraz (iii) Stypendium „Start” Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej (2018).

2.6. Działalność dydaktyczna

Aktywność dydaktyczna Kandydata obejmuje **zajęcia prowadzone na studiach pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiach magisterskich**. Dr Hohol prowadził ćwiczenia oraz wykłady z przedmiotów takich jak: *Psychologia poznawcza*, *Wprowadzenie do filozofii umysłu i kognitywistyki* czy *Poznanie ucieleśnione*. Warto także zwrócić uwagę na **kurs monograficzny** *Poznanie matematyczne* a także przedmiot *Seminarium kognitywistyczne*, które wyraźnie wskazują na **umiejętne łączenie zainteresowań naukowych z działalnością dydaktyczną** Kandydata. Można to także zaobserwować w promowanych przez dra Hohola pracach dyplomowych.

W mojej opinii dużą wartość mają także kursy akademickie przygotowane przez Kandydata w ramach działalności związanej z Copernicus College (darmowe i dostępne powszechnie kursy: *Wprowadzenie do psychologii poznawczej*; *Nauki kognitywne a natura ludzka*; *Poznanie matematyczne*; *Umysł społeczny*; *Ewolucja w kulturze*; *Emocje: ujęcie interdyscyplinarne*).

2.7. Działalność na rzecz organizacji nauki

Działalność Kandydata na tym polu obejmuje **bardzo szeroki zakres działań i podejmowanych inicjatyw** (organizacja konferencji, recenzje wydawnicze i grantów, redakcja książek oraz numerów tematycznych czasopism, tłumaczenia, popularyzacja nauki a także współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym), które wskazują na **jego chęć i umiejętności aktywnego uczestnictwa w organizowaniu wydarzeń i procesu naukowego**.

Dr Hohol jest członkiem *Polskiego Towarzystwa Kognitywistycznego* a także *Mathematical Cognition and Learning Society*.

W latach 2011–2018 brał udział w organizacji 10 konferencji naukowych (9 anglojęzycznych).

Kandydat wykonywał recenzje wydawnicze w rozpoznawalnych czasopiśmie, m.in.: „Cognitive Science”, „Synthese”, „Studia Psychologica”, „Filozofia nauki”. Przygotował także recenzje wniosków w dla MNiSW („Diamentowy Grant”); Polskiego Instytutu Studiów Zaawansowanych Polskiej Akademii Nauk oraz wniosku w konkursie o Nagrodę im. Jerzego Perzanowskiego.

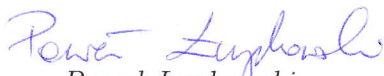
Dr Hohol pełnił funkcję redaktora naukowego trzech monografii wydanych przez Copernicus Center Press a także był redaktorem gościnnym wydania tematycznego czasopism „Theory & Psychology” oraz „Synthese”.

Na uwagę zasługuje także współpraca Kandydata z otoczeniem społecznym i gospodarczym, w szczególności z Fundacją Centrum Kopernika a także jego działalność na rzecz popularyzacji nauki (udział w założeniu Copernicus College czy współpraca z działaniami naukowymi czasopism „Polityka” i „Tygodnik Powszechny”).

W mojej opinii nie do przecenienia jest również działalność dra Hohola na polu tłumaczeń. Kandydat brał udział w przekładzie na język polski książek: „Moralność mózgu” (autorstwa P. Churchland); „Lęk: Neuronauka na tropie źródeł strachu i lęku” (J. LeDoux) oraz „Górny mózg, dolny mózg” (S. Kosslyna i G. Wayne’a Millera).

3. Konkluzja

W świetle omówionego powyżej osiągnięcia naukowego oraz analizy pozostałego dorobku naukowego Kandydata, stwierdzam że *spełnia on wymagania* ustawowe dla przyznania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk *społecznych* w dyscyplinie *psychologia* i wnioskuję o dopuszczenie go do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.


Paweł Łupkowski

9 stycznia 2021