

Sosnowiec, 23 maja 2018 r.

**Uchwała Komisji ds. postępowania habilitacyjnego dr. Mariusza Grabca
wraz z uzasadnieniem**

Komisja ds. postępowania habilitacyjnego **dr. Mariusza Grabca** w dziedzinie nauk o Ziemi, w dyscyplinie geografia została powołana przez Centralną Komisję do spraw Stopni i Tytułów w dniu 7 grudnia 2017 r. (na podstawie Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki i Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Dz. U. z 2016 r. poz. 882 i 1311 oraz Dz. U. z 2017 r. poz. 859). Do przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego została wyznaczona Rada Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego. W skład Komisji weszli:

Przewodniczący - prof. dr hab. **Kazimierz Krzemień** (Uniwersytet Jagielloński w Krakowie) – członek Centralnej Komisji do spraw Stopni i Tytułów;

Sekretarz - dr hab. **Damian Absalon** (Uniwersytet Śląski) – zaproponowany przez Radę Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego;

Recenzenci:

Dr hab. **Ireneusz Sobota**, prof. UMK – (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu) - zaproponowany przez Radę Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego;

Dr hab. **Piotr Zagórski** – (Uniwersytet M. Curie-Skłodowskiej w Lublinie) – z nadania Centralnej Komisji do spraw Stopni i Tytułów,

Dr hab. **Zbigniew Zwoliński**, prof. UAM – (Uniwersytet A. Mickiewicza w Poznaniu) – z nadania Centralnej Komisji do spraw Stopni i Tytułów.

Członkowie Komisji:

Prof. dr hab. **Krzysztof Migala**¹ (Uniwersytet Wrocławski) – z nadania Centralnej Komisji do spraw Stopni i Tytułów,

Dr hab. **Ewa Łupikasza** prof. UŚ (Uniwersytet Śląski) – zaproponowana przez Radę Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego.

¹ Prof. dr hab. Krzysztof Migala zastąpił w Komisji prof. dr hab. Piotra Głowackiego na podstawie pisma Centralnej Komisji Do Spraw Stopni i Tytułów skierowanego do Dziekana Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w dniu 8 marca 2018 r. (Nr BCK-V-L-7775/17)

Informacja o habilitancie

Dr Mariusz Grabiec jest absolwentem Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, gdzie ukończył studia magisterskie na kierunku geografia w 1999 r. Pracę magisterską pt. „Modelowanie bilansu masy Lodowca Werenskiolda” napisał pod kierunkiem prof. dr. hab. Jacka Jani.

Stopień doktora nauk o Ziemi w zakresie geografii uzyskał w 2004 roku na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Czynniki kształtujące pokrywę śnieżną na lodowcach Spitsbergenu” na Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego (promotor: prof. dr hab. Jacek Jania).

Po ukończeniu studiów Habilitant pracował na stanowisku asystenta naukowo-dydaktycznego w Katedrze Geomorfologii Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w latach 1999-2000 oraz 2004-2005. Od listopada 2005 roku jest adiunktem w Katedrze Geomorfologii Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego.

Od początku swojej kariery naukowej dr Mariusz Grabiec zajmował się głównie problematyką glacialną i peryglacialną w różnych aspektach, prowadząc badania na obszarze Spitsbergenu, Skandynawii oraz Polski.

Ocena osiągnięcia naukowego oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i popularyzatorskiego Habilitanta

Dr Mariusz Grabiec jako osiągnięcie naukowe będące podstawą wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego przedstawił monografię pt.: „*Stan i współczesne zmiany systemów lodowcowych południowego Spitsbergenu w świetle badań metodami radarowymi*” wydaną w 2017 roku przez Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

Pierwszy z recenzentów, dr hab. **Ireneusz Sobota** stwierdził, że przedłożone do oceny osiągnięcie naukowe jest oryginalnym i syntetycznym opracowaniem przedstawiającym pogląd na stan i współczesne zmiany wybranych tzw. systemów lodowcowych południowego Spitsbergenu. Dotyczy głównie regionu Hornsundu i Lodowca Hansa zlokalizowanego na tym obszarze. Na uwagę zasługuje fakt, że Habilitant swoje badania prowadził w oparciu o metody radarowe, które pomimo tego, że są już dosyć powszechne w pracach naukowych, to na obszarach glacialnych, ich liczba jest znacznie mniejsza.

Najobszerniejszą częścią dzieła jest rozdział metodyczny pt. „Sondowania radarowe w badaniach systemów glacialnych”, który zajmuje blisko 30% całej pracy. Rozdział ten dostarcza informacji o uwarunkowaniach związanych z wykorzystaniem głównej metody badawczej,

która odnosi się do wyników zaprezentowanych w kolejnych częściach pracy. Jednocześnie stanowi zestawienie wiedzy dotyczącej sondowań radarowych w polarnych obszarach zlodowaconych (i nie tylko).

Podsumowując tę część recenzji dr hab. **I. Sobota** stwierdził, że dr Mariusz Grabiec podjął się bardzo trudnego zadania oceny wzajemnych relacji i sprzężeń zwrotnych w systemie glacialnym i jego otoczeniu oraz udowodnił, że kompleksy lodowcowe południowego Spitsbergenu reagują ewolucyjnie na relatywnie szybkie impulsy zewnętrzne i cechują się znaczną elastycznością w adaptacji do zmieniających się uwarunkowań. Duży podziw budzi ilość zastosowanych w pracy metod badawczych, technik terenowych, teledetekcyjnych, kartograficznych, a także różnych metod przetwarzania danych oraz modelowania matematycznego. Oczywiście kluczową rolę w pozyskaniu materiałów do analizy odegrała metoda naziemnego sondowania radarowego. W dużym stopniu Recenzent zgodził się ze stwierdzeniem Autora, że przedstawiona „kompilacja informacji i wiedzy praktycznej w odniesieniu do sondowań wykonywanych w obszarach zlodowaconych w polskiej literaturze nie była dostępna”. Istotnie podkreśla to badawcze i edukacyjne znaczenie przedstawionego osiągnięcia naukowego, które jest opracowaniem oryginalnym i spełniającym wymogi obowiązującej ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Pewnym mankamentem pracy jest fakt, że jej autor w bardzo małym stopniu odwołuje się i porównuje wyniki do podobnych badań innych polskich naukowców. Powoduje to, że czytelnik może odnieść bardzo często mylne wrażenie, że dotychczas niektóre z nich (np. akumulacji śniegu, jej przestrzenne zróżnicowanie, problem wywiewania czy pomiary temperatury powierzchniowej warstwy lodu etc.) nie były prowadzone. Prawdopodobnie wynika to z faktu, że skupił się On przede wszystkim na południowym Spitsbergenie, chcąc zaznaczyć, pionierstwo tych badań właśnie tam. Jednakże odwołania do literatury zagranicznej pojawiają się w pracy w odniesieniu do całego Svalbardu. Habilitant zaznaczył na wstępie, że praca ma mieć również charakter podręcznika - zatem tym bardziej powinien przedstawić szerzej przegląd polskich badań na Spitsbergenie i się do nich odnosić, aby student, młody, a także doświadczony badacz mogli poznać zakres tych badań.

Przedstawione uwagi, w większości o charakterze porządkowym, wyjaśniającym lub dyskusyjnym, nie umniejszają wartości recenzowanego osiągnięcia naukowego i nie mają wpływu na jego jednoznacznie pozytywną ocenę. Wynikają one z obowiązku wyrażenia przez Recenzenta opinii, postawienia pewnych pytań i chęci podjęcia dyskusji naukowej.

Oceniając pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze, aktywność naukową, dorobek dydaktyczny i popularyzatorski oraz współpracę międzynarodową dr hab. **I. Sobota** stwierdził,

że dr Marusz Grabiec jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym o szerokim zakresie zainteresowań naukowych, dotyczących głównie z procesów i form związanych z obszarami współcześnie zlodowaconymi. Szczególny nurt jego zainteresowań stanowi glacja i geomorfologia. Inną grupę swoich zainteresowań badawczych Habilitant wiąże ze studiami procesów glacialnych uwarunkowanych topografią powierzchni, podłoża i miąższością lodu określonych za pomocą radiosondowań.

Kolejny nurt badań naukowych Habilitanta związany jest z badaniami środowiska peryglacialnego z wykorzystaniem technik radarowych, które prowadził wraz z zespołem w różnych środowiskach wysokogórskich i polarnych.

Ciekawą grupą zainteresowań naukowych dr. Mariusza Grabca są również wieloaspektowe badania środowiska górskiego Tatr i Karkonoszy związane z zastosowaniem technik radarowych i sondowaniem gruntów o różnych charakterystykach, jak również w zakresie badań pokrywy śnieżnej. Badania te pozwoliły między innymi potwierdzić istnienie, izolowanych i warunkowanych orografią otoczenia, miejsc występowania współczesnego permafrostu w Tatrach.

W skład całościowego dorobku naukowego Habilitanta wchodzi 15 publikacji w czasopiśmie znajdujących się na liście JCR (lista A MNiSW). Za wyjątkiem jednej pracy, której jest jedynym autorem, pozostałe są we współautorstwie, gdzie Habilitant jest pierwszym autorem czterech z nich. Sumaryczny Impact Factor (IF) tych prac wynosi 30,318. W świetle danych z bazy Web of Science prace cytowane były 94 razy (84 razy bez uwzględnienia autocytowań), a tzw. indeks Hirscha wynosi 6. Według bazy SCOPUS prace autorstwa lub współautorstwa dr. Mariusza Grabca były cytowane 113 razy, co daje indeks Hirscha 7. Jest on również współautorem 8 publikacji naukowych w czasopiśmie międzynarodowych lub krajowych, innych niż wspomnianych powyżej. Ogółem w latach 2005-2017 opublikował 23 prace (artykuły i rozdział monografii) prezentujące wyniki badań naukowych oraz 3 artykuły popularno-naukowe. Struktura publikacji oraz liczba ich cytowań świadczą o rozpoznawalności Habilitanta w środowisku naukowym, prowadzącym tego typu badania.

Dorobek projektowy dr. M. Grabca jest niepodważalny i świadczy o wielkiej innowacyjności prowadzonych przez niego badań polarnych. Brał udział w realizacji 14 projektów naukowych, w tym w 6 o charakterze międzynarodowym. W 6 z nich pełnił funkcję koordynatora grup roboczych, kierownika lub koordynatora zadań Uniwersytetu Śląskiego (w przypadku projektów współrealizowanych z innymi jednostkami badawczymi).

Wyniki swoich badań Habilitant przedstawił na 24 konferencjach i seminariach, z czego 11 międzynarodowych. Dodatkowo 41 referatów prezentowanych było przez innych współautorów, prowadził 2 sesje terenowe oraz był autorem lub współautorem 22 posterów naukowych.

Dr M. Grabiec to również doświadczony dydaktyk cieszący się dużą popularnością wśród studentów. Prowadzi zajęcia zarówno o charakterze wykładów i ćwiczeń uniwersyteckich, jak i terenowych. Jest opiekunem dwóch doktoratów.

W konkluzji dr hab. **I. Sobota** stwierdził, że przedłożone do oceny osiągnięcie naukowe „Stan i współczesne zmiany systemów lodowcowych południowego Spitsbergenu w świetle badań metodami radarowymi” jest oryginalnym i syntetycznym opracowaniem przedstawiającym pogląd na stan i współczesne zmiany wybranych tzw. systemów lodowcowych południowego Spitsbergenu. Na uwagę zasługuje fakt, że Habilitant swoje badania prowadził w oparciu o metody radarowe, które pomimo tego, że są już dosyć powszechne w pracach naukowych, to na obszarach glacialnych, ich liczba jest znacznie mniejsza, a technika ta i jej stosowalność nie do końca została rozpoznana. Czyni to z Pana dr. Mariusza Grabca najlepszym polskim specjalistą z zakresu stosowania tych metod w regionach polarnych.

Szeroki zakres przeprowadzonych prac z zastosowaniem wielu metod badawczych pozwolił Habilitantowi dokonać bardzo szczegółowej analizy warunków funkcjonowania współczesnych systemów glacialnych na przykładzie południowego Spitsbergenu, ze szczególnym uwzględnieniem lodowców regionu Hornsundu. Przede wszystkim jednak stworzył on wiele modeli konceptualnych funkcjonowania i procesów zachodzących na lodowcach w oparciu o wyniki sondowań radarowych. Wszystko to nadaje pracy wysoką wartość naukową.

Sumaryczna ocena pozostałego dorobku naukowego dr. Mariusza Grabca po uzyskaniu stopnia doktora jest także pozytywna. Z powodzeniem współpracuje z innymi specjalistami i posiada doświadczenie w kierowaniu zespołami badawczymi przy realizacji różnych projektów. Wskaźniki scjentometryczne jego dorobku odczytane w różnych bazach odzwierciedlają wysoki poziom naukowy Habilitanta. Cechuje się on dużą aktywnością w życiu naukowym na szczeblu krajowym i międzynarodowym (czynny udział w licznych międzynarodowych konferencjach naukowych).

Biorąc pod uwagę pozytywną ocenę osiągnięcia naukowego, które jest podstawą do wszczęcia postępowania habilitacyjnego (art. 16, ust. 1 i ust. 2 ustawy), ocenę dorobku naukowego oraz dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego, a także współpracy międzynarodowej Recenzent stwierdził, że osiągnięcia dr. Mariusza Grabca całkowicie spełniają kryteria wymagane dla kandydata do stopnia doktora habilitowanego, określone w art. 16 ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2016

r. poz. 882 ze zm.), a także zawarte w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz.U. Nr 196, poz. 1165), i wnosi on o dopuszczenie dr. Mariusza Grabca do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Drugi recenzent, dr hab. **Piotr Zagórski** napisał, że osiągnięcie naukowe dr. Mariusza Grabca, w postaci rozprawy habilitacyjnej pt. „Stan i współczesne zmiany systemów lodowcowych południowego Spitsbergenu w świetle badań metodami radarowymi” jest podsumowaniem wieloletnich badań Habilitanta nad reakcją kompleksów glacialnych na współczesne zmiany środowiskowe oraz wskazaniem sieci powiązań pomiędzy tymi mechanizmami na obszarze południowego Spitsbergenu. W świetle zaprezentowanych wyników Recenzent, stwierdził, że praca dr. Mariusza Grabca to w pełni oryginalne znaczące osiągnięcie naukowe w zakresie glaciologii, oparte na bogatym materiale dokumentacyjnym i bardzo dobrej znajomości literatury przedmiotowej. Wnosi ono do światowej nauki nową wiedzę o mechanizmach funkcjonowania systemów glacialnych południowego Spitsbergenu (i nie tylko) w warunkach postępujących zmian klimatycznych. Niewątpliwie wiele zagadnień zostało po raz pierwszy tak kompleksowo zaprezentowanych, w szczególności w oparciu o sondowanie radarowe. Dr hab. **P. Zagórski** zaliczył dr. Mariusza Grabca do grupy czołowych naukowców pracujących w obszarach polarnych, a w szczególności określił go niekwestionowanym znawcą z zakresu technik GPR. Podkreślił także, iż osiągnięte rezultaty są efektem uczestnictwa w zespołach badawczych krajowych i międzynarodowych projektów badawczych, co znacząco podnosi ich wartość.

Jedynym mankamentem przedstawionej rozprawy jest brak dyskusji w odniesieniu do prac z całego Svalbardu. Wiele wniosków i spostrzeżeń pokrywa się lub stanowi podstawę do dyskusji z wynikami badań prowadzonych m.in. przez polskie zespoły badawcze np. w rejonie Kaffiøyry czy Petunabukty.

Oceniając aktywność naukową i pozostały dorobek dr hab. **P. Zagórski** stwierdził, że stanowi on logiczną i spójną całość. Jest on konsekwencją kariery zawodowej Habilitanta i związanego z nią sukcesywnego poszerzania zainteresowań badawczych w zakresie glaciologii i geomorfologii peryglacialnej. Po pozytywnej ocenie bibliometrycznej Habilitanta Recenzent stwierdził, że całokształt dorobku naukowego dr. Mariusza Grabca jest znaczący i w pełni spełnia wymagania formalne stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

W konkluzji dr hab. **Piotr Zagórski** stwierdza, że przedstawiona ocena rozprawy habilitacyjnej (osiągnięcia naukowego) dr. Mariusza Grabca w postaci monografii pt. „Stan i współczesne zmiany systemów lodowcowych południowego Spitsbergenu w świetle badań metodami

radarowymi” zawiera oryginalne wyniki badań własnych, które wnoszą nowe treści do reprezentowanej przez Habilitanta dyscypliny naukowej. Osiągnięcie to, wraz z pozostałym dorobkiem naukowym, stanowią niewątpliwie znaczący wkład w rozwój glaciologii i wiedzy o systemach lodowcowych obszarów polarnych. Mocną stroną dr. Mariusza Grabca jest pozyskiwanie środków na badania naukowe w postaci grantów krajowych i międzynarodowych oraz zaangażowanie w działalność sieci i konsorcjów naukowych, dedykowanym różnym aspektom funkcjonowania środowiska polarnego.

Recenzent również wysoko ocenia osiągnięcia organizacyjno-dydaktyczne, w tym aktywność międzynarodową stwierdzając, że Habilitant jest w pełni ukształtowanym pracownikiem naukowym z jasno ukierunkowanym profilem badawczym i wypracowanym własnym warsztatem metodycznym.

Dr hab. **P. Zagórski** uważa, że dr Mariusz Grabiec spełnia określone w aktach prawnych wymogi formalne i merytoryczne obowiązujące w postępowaniu habilitacyjnym i wnioskuje do Komisji Habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów o podjęcie uchwały popierającej dopuszczenie Go do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego i nadanie dr. Mariuszowi Grabcowi stopnia doktora habilitowanego.

Dr hab. **Zbigniew Zwoliński** w swojej recenzji dokonał bardzo szczegółowego przeglądu zagadnień poruszanych w przedstawionej do oceny monografii, formułując wiele uwag i pytań do Habilitanta. Do najważniejszych należą uwagi dotyczące pierwszego rozdziału pt. „Sondowania radarowe w studiach systemu glacialnego”. Recenzent stwierdza, że tak obszerne omówienie metodyki badań geofizycznych poprzez sondowania radarowe, należy uznać za pionierskie i niezwykle potrzebne, dające możliwość szerszego wykorzystania w dalszych badaniach nie tylko w strefie polarnej. Zdaniem Recenzenta ze względu na niezwykle cenne przedstawienie podstaw metodologicznych i metodycznych sondowań radarowych większą korzyścią byłoby opublikowanie tego rozdziału jako samodzielnego opracowania, a w jego miejsce umieszczenie w rozprawie bardziej syntetycznego opracowania. Szczegółowe pytania do Habilitanta, niepodważające uzyskanych wyników badań i wniosków, odnoszą się do zagadnień poruszanych w rozdziale drugim i piątym rozprawy.

Pomimo tych, jak pisze, w sumie drobnych niedociągnięć monografii, dr hab. **Z. Zwoliński** stwierdza, że oceniane osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę postępowania habilitacyjnego, uznać należy za w pełni oryginalne i wartościowe. W związku z tym Recenzent stwierdza, że osiągnięcie naukowe dr. Mariusza Grabca spełnia wymogi formalno-prawne określone Ustawą z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i

tytule w zakresie sztuki i może być podstawą do dalszych procedur w postępowaniu habilitacyjnym.

Po dokonaniu pozytywnej oceny pozostałego dorobku naukowego dr hab. **Z. Zwoliński** podkreśla wkład Habilitanta do nauki w zakresie badań glaciologicznych głównie na Spitsbergenie oraz możliwości wykorzystania tych badań jako geoindykatorów w ocenie stanu i funkcjonowaniu środowiska geograficznego w specyficznych krajobrazach polarnych, ale nie tylko, bowiem również w Tatrach i Karkonoszach. Są to osiągnięcia znaczące, liczące się w dorobku polskiej polarystyki. Całokształt dorobku naukowego spełnia wymogi formalne stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Oceniając dorobek dydaktyczny i organizacyjny dr. M. Grabca Recenzent stwierdza, że w załączonych materiałach brakuje szczegółowych informacji pozwalających na dokonanie szerszej oceny działalności dydaktycznej i organizacyjnej Habilitanta.

W konkluzji dr hab. **Z. Zwoliński** podkreślił:

1. Zróżnicowanie tematyczne podejmowanych problemów badawczych w zakresie szeroko rozumianej glaciologii w różnych skalach czasowych i przestrzennych;
2. Znaczące rozszerzenie warsztatu badawczego i dorobku naukowego po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, co widoczne jest w zróżnicowanych publikacjach;
3. Rozwinięcie i wprowadzenie do badań nowych metod i technik badawczych, a szczególnie metodyki sondowań radarowych;
4. Umiejętność pracy w zespołach badawczych, o czym świadczy uczestnictwo w projektach i programach naukowych krajowych i zagranicznych;
5. Uczestnictwo w życiu naukowym na szczeblu krajowym i międzynarodowym o czym świadczy aktywny udział w krajowych konferencjach naukowych;
6. Wykorzystanie swoich umiejętności w popularyzacji wiedzy polarnej.

Dr hab. **Z. Zwoliński** stwierdził, że przedstawiony do oceny dorobek naukowy jest zwarty tematycznie i ukierunkowany na różne etapy ewolucji systemów glacialnych, a osiągnięcia naukowe Habilitanta wnoszą znaczący wkład, zarówno poznawczy, jak i praktyczny.

W konkluzji Recenzent napisał, że przedstawiony do oceny dorobek spełnia wymagania formalne oraz kryteria merytoryczne określone art. 16 i 17 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym, wobec czego rekomenduje Komisji Habilitacyjnej do spraw przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego dr. Mariusza Grabca, powołanej przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych dalsze prowadzenie postępowania habilitacyjnego. Dr hab. **Z. Zwoliński** zaproponował zaproszenie Habilitanta na rozmowę w trakcie posiedzenia Komisji Habilitacyjnej celem dyskusji podniesionych w recenzji kwestii.

Protokół z posiedzenia Komisji habilitacyjnej

Komisja w składzie przedstawionym na stronie pierwszej odbyła swe posiedzenie w dniu 23 maja 2018 roku w Sosnowcu, na Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego. Przewodniczący Komisji Pan Profesor **Kazimierz Krzemień** przywitał wszystkich członków i zapytał czy członkowie Komisji zgadzają się z przygotowanym przez sekretarza na posiedzenie Komisji wyciągiem z recenzji. Wszyscy członkowie Komisji zgodzili się z przygotowanym wstępnie wyciągiem z recenzji.

Następnie Przewodniczący przedstawił członkom Komisji plan dalszego postępowania. W kolejnym etapie Przewodniczący zaprosił Habilitanta na posiedzenie Komisji i oddał głos dr. hab. **Z. Zwolińskiemu**, który był inicjatorem zaproszenia. Dr hab. **Z. Zwoliński** podkreślił, że recenzja była pozytywna natomiast w rozmowie z Habilitantem chciałby rozwiać kilka wątpliwości:

1. Czy okresy różnorakich analiz nie powinny być jednorodne? Czy wykonywane analizy obejmujące różne okresy badań są poprawne pod względem metodologicznym?

Habilitant zgodził się z Recenzentem, że jednorodność analizowanych okresów jest niezmiernie istotnym zagadnieniem. Dr M. Grabiec zauważył, że wykorzystane dane tak naprawdę dotyczą różnych parametrów. Autor wykorzystał inne dane dla obszarów zlodowaconych, a inne z obszarów niezlodowaconych. Habilitant uważa, że wykorzystał możliwie najlepsze dostępne dane. „Komentarz Pana Profesora odnosi się do rozdziału drugiego, w którym analizowane były czynniki warunkujące depozycję śniegu w latach 2011-2014, jednocześnie wskazane wątpliwości odnoszą się do szerokiego zakresu czasowego danych, wśród których wymienione są: radiosondowania i rdzenie firmowe, profile termiczne (2007-2011) wykorzystywane w rozdziale 3. Chciałem podkreślić, że oba rozdziały stosują odrębny zestaw danych z różnych terminów”. „Celem uzyskania spójnego cyfrowego modelu wysokościowego (świadomie używam pojęcia uznawanego przez Pana profesora za poprawne) dokonano kompilacji danych dostępnych na czas wykonywania opracowania (tj. ok. 2014 roku), a zatem dla powierzchni zlodowaconych modelu z roku 2005 (jedyne odnoszące się do powierzchni zimowej wykonanego na podstawie sondowań GPS przez Autora, o dokładności ostrożnie szacowanej na 1m), a dla powierzchni niezlodowaconych z pomiarów aerofotogrametrycznych i tachymetrycznych z lat 1989 i 1990. Tutaj należy wyraźnie podkreślić, iż takie podejście (tj. złożenie danych z różnych dat) było uzasadnione, ponieważ dla obszarów zlodowaconych przyjęto, że zmiany topografii w wyniku erozji, denudacji i innych są zdecydowanie mniejsze od dokładności wykonanych dla tych obszarów CMW. Dodatkowo mając świadomość ograniczeń posiadanych materiałów w analizie zastosowano modele o niskiej rozdzielczości (100 m). Zatem również w opracowaniu czynników odpowiedzialnych za dystrybucję śniegu spodziewamy się uchwycić wpływ raczej mezoform (będących krotnością rozdzielczości CMW) aniżeli mikroform terenu. W tym kontekście międzysezonowa, czy nawet kilkusezonowa (w tym przypadku 6-9 lat) zmienność powierzchni lodowca nie odgrywa istotnego znaczenia (chyba, że dochodzi do istotnych zmian topografii, np. w skutek szarży lodowcowych). Jednocześnie uważam, iż powyższe argumenty odpowiadają na trzecią wątpliwość recenzenta, zatem ze względu na skalę rozważanych form wpływających na dystrybucję śniegu oraz fakt, że część z nich stanowią obszary niezlodowacone (a zatem niepodlegające intensywnym przekształceniom) zastosowanie bar-

dziej aktualnych danych wysokościowych (tj. odnoszących się do kolejnych sezonów akumulacyjnych) nie wpłynie znacząco na uzyskane wyniki”.

2. Czy geometria lodowca wpływa na system drenażu subglacjalnego czy odwrotnie?

Habilitant stwierdził, że zaproponowany tytuł rozdziału jest zgodny z tokiem rozumowania w nim przeprowadzonym. Jednakże dr M. Grabiec zauważył, że pośrednio system drenażu może wpływać na geometrię lodowca. „Wyniki wprawdzie wskazują, że drogi spływu podlodowcowego są mało zmienne (z wyjątkiem obszarów o bardzo znacznych modyfikacjach geometrii np. na czołach lodowców lub w strefach szarży), jednakże nie negują one możliwego wpływu obniżania się powierzchni lodowców na zmianę przebiegu sieci cieków subglacjalnych, ani też nie dyskutują odwrotnych zależności. Natomiast nie można zaprzeczyć, że geometria lodowca może być pośrednio warunkowana drenażem podlodowcowym. Typ drenażu wpływa na ciśnienie w spągu lodowca. Rozwój drenażu rozproszonego (z wykorzystaniem połączonych odspojeń), ze względu na swoją małą wydajność doprowadzić może do znacznie większego wzrostu ciśnienia w podłożu lodowca i w efekcie przyczynić się do poślizgu lodowca po podłożu oraz zainicjowania zjawiska szarży, które bardzo radykalnie zmienia profil podłużny powierzchni lodowca i jego zasięg (a zatem ingeruje w geometrię). Natomiast udrożnienie drenażu kanałowego obniża ciśnienie na granicy lodowca z podłożem i przekłada się na obniżenie dynamiki lodowca, a tym samym konserwuje jego geometrię. Tym niemniej tego typu relacje pomiędzy cyrkulacją wód w podłożu lodowca a zmianami geometrii nie były przedmiotem dyskusji w recenzowanej monografii”.

3. Co Pan sądzi o funkcji „Flow accumulation” w ArcGIS w odniesieniu do drenażu subglacjalnego?

Habilitant stwierdził, że użył tej funkcji świadomie i uważa, że jej zastosowanie jest uprawnione. Chociaż zauważa, że jej zastosowanie jest ograniczone. „Narzędzie „ArcGIS flow accumulation” służy do określenia sumarycznego dopływu wody do oczka siatki CMW z powierzchni fizycznej. Może ono zostać z powodzeniem zastosowane również do powierzchni matematycznej, którą w tym przypadku jest pole potencjału hydraulicznego. Natomiast zgodnie z zasadą drenażu subglacjalnego spływ następuje prostopadle do powierzchni ekwipotencjalnych (identycznie jak w przypadku drenażu pod ciśnieniem atmosferycznym – spływ od punktu położonego wyżej do zlokalizowanego niżej prostopadle do poziomic)”.

Przewodniczący zapytał czy pozostali członkowie Komisji mają inne pytania do Habilitanta.

Dr hab. **I. Sobota** zapytał jakie znaczenie w badaniach lodowców mają zjawiska „rain-on-snow” oraz tzw. akumulacja wewnętrzna?

Habilitant odpowiedział, że ilość warstw „twardych” wpływa na stabilność lodowca, bilans masy lodowca, współczynnik przenikalności cieplnej oraz na metamorfizację warstw. Stwierdził, że zasilanie wewnątrz lodowca zostało odniesione jedynie do lodowca Hansa, a jego udział stanowi jedynie kilka procent, czyli na granicy błędu.

Dr hab. **P. Zagórski** zapytał o okresy ekstremalnej akumulacji i degradacji pokrywy śnieżnej na lodowcach?

Habilitant stwierdził, że nie pamięta konkretnych dat, ale na podstawie danych z pewnością można by odtworzyć sezony występowania ekstremalnej akumulacji śnieżnej oraz sezonów znacznego usuwania śniegu z powierzchni lodowca zachodzącego w wyniku ablacji.

Przewodniczący, prof. **K. Krzemień** zapytał o przyszłość badawczą Habilitanta.

Habilitant odpowiedział, że jego przyszłe tematy badawcze, to:

1. Zanik mostu lodowego zamykającego fiord Hornsund, co spowoduje oddzielenie się kolejnej wyspy w archipelagu Svalbard.
2. Różnica między asymetrią akumulacji a asymetrią geometrii lodowca.

Prof. **K. Migala** zapytał o jakie zagadnienia dr M. Grabiec poszerzyłby swoją monografię?

Habilitant odpowiedział, że odniósłby swoje badania do całego Svalbardu.

Następnie Przewodniczący, prof. **K. Krzemień** poprosił członków Komisji o wypowiedzi na temat całokształtu dorobku Habilitanta oraz aktywności dydaktycznej i organizacyjnej.

Dr hab. **I. Sobota** ocenił rozprawę dr. M. Grabca bardzo pozytywnie, a przedstawione w recenzji uwagi miały jedynie charakter porządkujący. Podkreślił dojrzałość badawczą Habilitanta oraz to, że nie ma zastrzeżeń do struktury przedstawionej do oceny monografii habilitacyjnej. Pozostały dorobek oraz parametry bibliometryczne zostały ocenione pozytywnie.

Dr hab. **P. Zagórski** powiedział, że w 100% zgadza się z wypowiedzią prof. Soboty. Podkreślił aktywny udział Habilitanta w wielu międzynarodowych projektach i aktywność publikacyjną. Stwierdził jedynie, że Habilitant powinien jednak uwzględniać wyniki prac z innych regionów Svalbardu, szczególnie prowadzonych przez inne zespoły; wpłynęłyby to pozytywnie na uzupełnienie ogólnego obrazu prezentowanych w rozprawie zagadnień.

Dr hab. **Z. Zwoliński** ocenił bardzo wysoko monografię habilitacyjną. Zwrócił uwagę, że warto by opublikować rozdział metodyczny monografii w postaci osobnej pracy. Niewielkie zastrzeżenia Recenzent miał do struktury pracy, szczególnie w zakresie zebrania w jednym miejscu wszystkich metod opisywanych w monografii. Pozostały dorobek został oceniony pozytywnie. Recenzent uważa dr. M. Grabca za wybitnego uczonego, specjalistę w zakresie badań georadarowych.

Dr hab. **E. Łupikasza** powiedziała, że osiągnięcie naukowe Pana dr M. Grabca w pełni spełnia kryteria określone w odpowiedniej Ustawie i Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Rozprawa habilitacyjna zawiera wyniki szeroko zakrojonych badań dotyczących reakcji lodowców na współczesne zmiany klimatu oraz procesów i interakcji zachodzących w obrębie systemu lodowcowego. Badania te przeprowadzono wykorzystując bardzo bogatą zróżnicowaną i nowatorską w obszarach polarnych metodykę badawczą. Sformułowane wnioski również mają charakter nowatorski i przyczyniają się do poszerzenia wiedzy w zakresie glaciologii. Wskaźniki bibliometryczne Habilitanta są bardzo dobre i świadczą o jego rozpoznawalności naukowej zarówno w kraju jak i zagranicą. Posiada On również bogate doświadczenie w pozyskiwaniu środków na realizację projektów naukowych z krajowych jak i zagranicznych

aparatów finansowania. Dr hab. E. Łupikaszka przyłączyła się do wniosku Recenzentów o dopuszczenie dr. M. Grabca do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Profesor **K. Migala** stwierdził, że opublikowana monografia jest ważną pozycją kontynuującą nieliczną polską literaturę glaciologiczną (A.B. Dobrowolski, S. Baranowski, J. Jania, I. Sobota). Książka przedstawia zagadnienia glaciologiczne widziane przez pryzmat najnowszych i uznanych na świecie metod (GPR), stąd można ją uznać jako ważną pozycję metodyczną. Doświadczenie i nowoczesny warsztat badawczy Habilitanta spowodowały, że dr M. Grabiec współpracuje w grupie międzynarodowej i reprezentuje polskie środowisko naukowe na różnych forach, gdzie jest rozpoznawalny ze swoimi kompetencjami naukowymi.

Sekretarz Komisji dr hab. **D. Absalon** podkreślił walory opublikowanej rozprawy, a szczególnie rozdziału metodycznego. Zwrócił uwagę na bardzo dobry dorobek publikacyjny, doskonały dorobek organizacyjny i dydaktyczny. Podkreślił także fakt, że dr M. Grabiec osiąga wysokie oceny zajęć dydaktycznych w ankietach studentów. Określił Habilitanta mianem „badacza zupełnego” z równomiernym dorobkiem w każdej z dziedzin aktywności akademickich.

Podsumowując, Przewodniczący prof. **K. Krzemień** zwrócił uwagę, że opublikowane wyniki badań dr. Mariusza Grabca stanowią znaczący wkład w poznanie systemów glacialnych Spitsbergenu. Habilitant doszedł do wniosku, że bilans masy lodowców tego obszaru nabiera cech charakterystycznych dla klimatu morskiego ze znaczną amplitudą przychodów i ubytków masy lodu. Z badań Habilitanta wynika, że kompleksy lodowcowe południowego Spitsbergenu reagują ewolucyjnie na relatywnie szybkie impulsy zewnętrzne związane z klimatem i cechują się znaczną elastycznością w adaptacji do zmieniających się uwarunkowań. Na osiągnięcie naukowe Habilitanta składa się obszerna monografia, wysoko oceniona przez Recenzentów. Ponadto opublikował 25 innych publikacji. W stosunku do dorobku naukowego przed doktoratem Habilitant wyraźnie wzbogacił go o nową problematykę. W swoim rozwoju naukowym kładł coraz większy nacisk na doskonalenie i poszerzenie warsztatu badawczego. Zakres jego tematyki badań świadczy o stałym rozwoju naukowym. Na to wskazuje też 14 prac opublikowanych w czasopiśmie z listy JCR o wysokiej randze międzynarodowej.

Na podkreślenie zasługuje Jego duża aktywność w międzynarodowym życiu naukowym tzn. na konferencjach i projektach badawczych. Z powyższych względów gorąco popiera dopuszczenie Habilitanta do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Głosowanie i podjęcie Uchwały

Po zakończeniu dyskusji Przewodniczący Komisji prof. K. Krzemień przeprowadził jawne głosowanie:

za nadaniem dr. Mariuszowi Grabcowi stopnia doktora habilitowanego głosowało **7 osób, nie było głosów przeciwnych i wstrzymujących się.**

Uchwała Komisji ds. postępowania habilitacyjnego

dr. Mariusza Grabca

Komisja działając na podstawie Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytułach w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595, z późniejszymi zmianami), Rozporządzenia MNiSW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2016 r, poz. 1586) oraz Rozporządzenia MNiSW z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego (Dz.U z 2011 r. nr 196, poz. 1165), po zapoznaniu się z recenzjami, pełną dokumentacją wniosku, opiniami członków oraz po konstruktywnej dyskusji z Habilitantem, w wyniku głosowania jawnego podjęła jednogłośnie uchwałę o pozytywnej opinii w postępowaniu habilitacyjnym dr. Mariusza Grabca i wnioskuje do Rady Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach o **nadanie** stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk o Ziemi, w dyscyplinie geografia.

Wynik głosowania:

za nadaniem stopnia doktora habilitowanego – 7, przeciw – 0, wstrzymujących się – 0

Uzasadnienie Uchwały:

Uzasadnieniem Uchwały są:

- trzy recenzje kończące się pozytywnymi konkluzjami,
- opinie wyrażone w trakcie dyskusji na posiedzeniu Komisji Habilitacyjnej (protokół z posiedzenia stanowi integralną część uzasadnienia),
- wynik głosowania (wszystkie głosy za nadaniem stopnia doktora habilitowanego).

Komisja stwierdziła, że osiągnięcia naukowe dr. Mariusz Grabca stanowią znaczny wkład w rozwój dyscypliny naukowej geografia i spełniają wymogi określone w art. 16 w/w Ustawy.

Przewodniczący - prof. dr hab. Kazimierz Krzemień



Sekretarz - dr hab. Damian Absalon

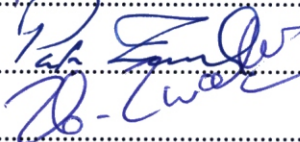


Recenzenci:

dr hab. Ireneusz Sobota, prof. UMK



dr hab. Piotr Zagórski



dr hab. Zbigniew Zwoliński, prof. UAM



Członkowie Komisji:

prof. dr hab. Krzysztof Migala



dr hab. Ewa Łupikasza, prof. UŚ