

Prof. dr hab. Andrzej Baliński  
Instytut Paleobiologii im. Romana Kozłowskiego  
Polskiej Akademii Nauk  
w Warszawie

**Ocena dorobku i osiągnięcia naukowego dr Jana Malca  
w związku z postępowaniem habilitacyjnym wszczętym w dniu 25 czerwca 2015  
r. w dziedzinie nauk o Ziemi, w dyscyplinie geologia**

**Dane ogólne**

Pan Dr Jan Malec ukończył studia magisterskie na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego w 1977 r. broniąc pracę magisterską w zakresie paleozoologii pt. „Rodzaj *Cytherella* (Ostracoda) z utworów najwyższej kredy i najniższego trzeciorzędu w Bochońcu n/Wisłą”. Od 1978 r. do dziś jest pracownikiem Państwowego Instytutu Geologicznego (Oddział Świętokrzyski) w Kielcach. W 2002 r. uzyskał stopień doktora Nauk o Ziemi w zakresie geologii, nadany uchwałą Rady Naukowej Państwowego Instytutu Geologicznego na podstawie rozprawy zatytułowanej „Stratygrafia utworów z pogranicza dewonu dolnego i środkowego w regionie łysogórskim Gór Świętokrzyskich”, której promotorem był prof. dr hab. Marek Narkiewicz. Od roku 2007 do chwili obecnej Habilitant jest zatrudniony na stanowisku adiunkta Oddziału Świętokrzyskiego Państwowego Instytutu Geologicznego w Kielcach.

**Ocena dorobku naukowego**

*Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą postępowania habilitacyjnego*

Jako osiągnięcie naukowe w postępowaniu habilitacyjnym Dr Jan Malec przedłożył zestaw składający się z 3 artykułów naukowych opublikowanych w latach 2011–2015 o zbiorczym temacie „Biostratygrafia dewonu i karbonu Gór Świętokrzyskich oraz centralnej części masywu małopolskiego na podstawie konodontów”. Dwie z tych prac są samodzielne a jedna jest napisana we współautorstwie. Są to:

1. Fijałkowska-Mader A., **Malec J.** 2011. Biostratigraphy of the Emsian to Eifelian in the Holy Cross Mountains (Poland). *Geological Quarterly*, 55(2): 109-138.
2. **Malec J.**, 2014. The Devonian-Carboniferous boundary in the Holy Cross Mountains (Poland). *Geological Quarterly*, 58(2): 217-234.
3. **Malec J.** 2015. Biostratygrafia utworów dewonu i karbonu z centralnej części masywu małopolskiego na podstawie konodontów. *Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego*, 462: 41-82.

Pierwsza z publikacji, współautorska, jest podsumowaniem ponad 40-letnich badań nad biostratygrafią utworów pragu, emsu i eiflu na obszarze Gór Świętokrzyskich opartych na miosporach, konodontach, małżoraczkach i otwornicach. Autorzy dokonują syntezy danych biostratygraficznych zarówno tych opublikowanych w rozproszonej literaturze jak i z własnych badań i przedstawiają w przekonujący sposób korelację utworów od pragu do eiflu występujących zarówno w odślonięciach powierzchniowych jak w wierceniach w regionie kieleckim i łysogórskim. Szczególnie wartościowe jest rozpoznanie dokładnej pozycji stratygraficznej zróżnicowanych litologicznie warstw skalnych z obu regionów a zwłaszcza ustalenie pozycji biostratygraficznej osadów z pogranicza dewonu dolnego i środkowego na podstawie kompleksowych badań różnych grup mikroskamieniałości. Tam gdzie to było możliwe Habilitant opierał swoje wnioski biostratygraficzne na konodontach a w przypadku ich niewystępowania – na mikrofaunie małżoraczkowej a także na zespołach otwornicowych. Nie było to zapewne proste bo dolno- i środkowodewońskie konodony są trudniejsze do korelacji i datowania stratygraficznego od analogicznych badań dla górnego dewonu i karbonu. Istotne znaczenie ma również to, że na podstawie zespołów konodontowych Habilitant wykazał diachronizm granic litostratygraficznych na pograniczu dewonu dolnego i środkowego. Badania przeprowadzone nad uprzednio bardzo słabo rozpoznaną biostratygrafią dewonu dolnego i środkowego na obszarze Gór Świętokrzyskich w oparciu o konodony, małżoraczki i otwornice **to jedno z największych życiowych osiągnięć badawczych Habilitanta, podsumowaniem Jego wieloletnich badań i stanowią niewątpliwą wkład w poznanie budowy geologicznej tego obszaru.**

Celem badań podsumowanych w drugiej pracy osiągnięcia naukowego było udokumentowanie granicy pomiędzy dewonem a karbonem a także określenie wieku warstw zarębiańskich i całej sekwencji skał osadowych najwyższego dewonu i dolnego karbonu na podstawie badań fauny konodontowej i małżoraczkowej na obszarze regionu kieleckiego Gór Świętokrzyskich. W celu rozpoznania pogranicza dewonu i karbonu Habilitant wykonał prace ziemne w kluczowym rejonie Kowali gdzie ten interwał stratygraficzny jest reprezentowany przez kompletną sekwencję osadów. Szczegółowe opracowanie fauny konodontowej – podstawowej grupy mikroskamieniałości w biostratygrafii dewonu i karbonu – z profilu Kowali umożliwiło również prześledzenie zmian biofakalnych w badanym interwale a także wykazanie wpływu na faunę konodontową kryzysu biotycznego, który miał miejsce na pograniczu dewonu i karbonu, czyli tzw. zdarzenia Hangenberg. Badania sekwencji z pogranicza dewonu i karbonu Habilitant rozszerzył na analizę litologiczno-biostratygraficzną trzech profili z otworów wiertniczych z tego obszaru: Jabłonna IG1, Zaręby IG2 i Ruda Strawczyńska. Wykonane przez Habilitanta badania biostratygraficzne wykazały, że granica pomiędzy dewonem a karbonem w regionie kieleckim przebiega w spągowej części warstw radlińskich a nie, jak dotychczas przyjmowano, w spągu warstw zarębiańskich.

Analogiczne badania sekwencji osadów dewon–karbon w wierceniach z obszaru położonego w centralnej części masywu małopolskiego przedstawiono w trzeciej publikacji osiągnięcia naukowego. Z szeregu badanych przez Habilitanta profili wiertniczych jedynie dwa dostarczyły wartościowego biostratygraficznie materiału konodontowego. Na jego podstawie w wierceni Węgrzynów udało się udokumentować obecność 15 poziomów konodontowych wskazujących na kompletną sekwencję osadów od górnego żywetu do górnego famenu do poziomu *P. postera*. Występująca powyżej luka stratygraficzna obejmuje najwyższy famen i najniższy turnej, podobnie jak w drugim z badanych wierceni oraz w innych lokalizacjach zachodniej części Gór Świętokrzyskich. W omawianej pracy Habilitant dokonał też porównania i korelacji sekwencji osadów dewonu i karbonu dolnego znanych profili Polski południowej i wykazał ich duże podobieństwo.

Publikacje Habilitanta zaliczone do osiągnięcia mają duże znaczenie dla poznania biostratygrafii, sekwencji litologicznej i korelacji osadów dewonu i dolnego

karbonu Polski. W swoich badaniach Habilitant trafnie postawił na wykorzystanie konodontów do badań biostratygraficznych. W okolicznościach gdy z powodów biofacjalnych konodontów było brak Habilitant słusznie sięgał po inne grupy mikroskamieniałości o uznanej wartości datowania, tj. małżoraczki i otwornice.

**Podsumowując rezultaty badań Habilitanta zawarte w omówionych powyżej pracach składających się na osiągnięcie naukowe można stwierdzić, że przedstawiają one solidny poziom naukowy, świadczą o konsekwencji w badaniach i sprawnym posługiwaniu się warsztatem i zdobytym przez lata doświadczeniem badawczym spełniając tym samym podstawowe wymagania w postępowaniu habilitacyjnym.**

#### *Ocena pozostałego dorobku i aktywności naukowej Habilitanta*

Poza trzema artykułami naukowymi stanowiącymi podstawę do wszczęcia postępowania habilitacyjnego, jako dorobek publikacyjny w czasopismach z lat 2005–2015 Habilitant wymienia 13 prac, z których trzy jeszcze się nie ukazały drukiem i są na nieznanym stadium zaawansowania prac wydawniczych. Z dziesięciu opublikowanych prac tylko jedna ukazała się w czasopiśmie z listy „A” MNiSW indeksowanym w Web of Science i tylko ona jest napisana w języku obcym (angielskim). Poza publikacjami w czasopismach Habilitant ma na swoim koncie jako współautor dwa opracowania w atlasach skamieniałości i trzy wydawnictwa o charakterze książkowym (przewodnik turystyczny, konspekt) oraz, jako samodzielny autor, dwa artykuły w materiałach konferencyjnych. O dużej aktywności Dr J. Malca w upowszechnianiu wyników swoich badań świadczy imponująca liczba (66) komunikatów i streszczeń konferencyjnych. Dorobek naukowy Habilitanta uzupełnia 35 opracowań geologicznych (32 we współautorstwie, 3 samodzielne) zdeponowanych w Archiwach PIG-PIB i PGNiG w Warszawie, Kielcach i Krakowie. Dorobek ten świadczy również o bardzo szerokim spektrum zainteresowań badawczych Dr Jana Malca obejmującym zagadnienia paleontologiczne i szeroko rozumiane geologiczne utworów od kambru po karbon i trias.

Również w dorobku przed uzyskaniem stopnia doktora znajdujemy znaczną liczbę komunikatów i artykułów w czasopismach (w sumie 78) świadczących o dużej aktywności badawczej i popularyzatorskiej Habilitanta.

Zgodnie z wymogami Habilitant przedłożył oświadczenie współautorki pierwszej publikacji osiągnięcia określające wkład w jej powstanie. W pozostałych publikacjach Habilitant ogranicza się do podania własnej oceny swojego wkładu.

### **Wskaźniki naukometryczne**

Ogólna liczba cytowań publikacji indeksowanych Habilitanta w bazie Web of Sciences Core Collection (WoS) wynosi 11, a liczba prac (jednej indywidualnej i trzech współautorskich) w czasopiśmie indeksowanych w tejże bazie wynosi 4. Indeks Hirscha Habilitanta **tych** (indeksowanych) publikacji wynosi 2, ale obliczony dla wszystkich publikacji (a więc głównie dla tych spoza wzmiankowanej bazy) których cytowania zostały zanotowane w WoS wynosi 7. Tę drugą metodę kalkulacji indeksu, choć znacznie bardziej czasochłonną, można uważać za bliższą rzeczywistości).

Tak więc trzynastoletni dorobek publikacyjny dr J. Malca po uzyskaniu stopnia naukowego jest raczej skromny w aspekcie międzynarodowym ale też ukierunkowany głównie na krajowego czytelnika gdyż dotyczy, co prawda bardzo istotnych, ale w swej znacznej części zagadnień regionalnych. Zrozumiałą konsekwencją jest mała liczba cytowań w bazie WoS a co za tym idzie średni indeks Hirscha ( $h = 7$ ). I jeszcze jedna charakterystyka naukometryczna wymagana przy postępowaniu habilitacyjnym (zgodnie z § 4 pkt 3 rozporządzenia MNiSW z 1.09.2011) i sprawiająca wiele kłopotów habilitantom czyli tzw. sumaryczny IF autora (czego jednak Habilitant nie podaje we wniosku; punkt F w załączniku 2a.pdf) – obliczony przeze mnie w recenzowanym przypadku wynosi 2,477, a więc jest niski.

W posumowaniu można ocenić, że wskaźniki te spełniają minimum wymagań dla uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

### **Ocena międzynarodowej aktywności Habilitanta**

Jak wynika z Załącznika 3a brak współpracy Habilitanta z naukowcami z ośrodków zagranicznych. Habilitant nie jest też członkiem międzynarodowych bądź krajowych organizacji i towarzystw naukowych. W swoim dorobku nie ma też pozyskanych krajowych lub zagranicznych grantów badawczych.

### **Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego**

Ze zrozumiałych względów dorobek dydaktyczny Pana Dr J. Malca w dziedzinie nauk geologicznych jest bardzo skromny, co jest jednak usprawiedliwione pracą w instytucie resortowym, poza szkolnictwem wyższym. Nie mniej Habilitant wykazuje się bardzo dużą aktywnością w zakresie tzw. geopedagogiki przybliżając szerszemu ogółowi zagadnienia szeroko rozumianej budowy geologicznej Polski.

## Podsumowanie

Zdaniem recenzenta całościowa ocena przedstawionych publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe na temat „Biostratygrafia dewonu i karbonu Gór Świętokrzyskich oraz centralnej części masywu małopolskiego na podstawie konodontów” jak i pozostałych elementów dorobku naukowego Pana Dr Jana Malca, mimo pewnych braków w zakresie dorobku dydaktycznego, aktywności grantowej i na forum międzynarodowym, wypada pozytywnie. Prace Habilitanta mają duże znaczenie w rozpoznaniu stratygrafii i budowy geologicznej, również wglębnej, przede wszystkim dewonu i dolnego karbonu południowej Polski; mogą więc mieć znaczenie w praktyce geologiczno-poszukiwawczej. Zdaniem recenzenta Habilitant jest samodzielnym, w pełni ukształtowanym badaczem z opanowanym warształem badawczym i ekspertem na temat geologii obszaru świętokrzyskiego. **Oceniam, że dorobek badawczy spełnia ustawowe kryteria stawiane w procedurze habilitacyjnej określone w art. 16 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytułach naukowych oraz o stopniach i tytułach w zakresie sztuki (Dz. U. z 2014 r. poz. 1852 ze zm.) i wnoszę o dopuszczenie Dr. Jana Malca do dalszych etapów przewodu habilitacyjnego.**

Warszawa, 23.05.2016

