

Dr hab. Mirosława Kupryjanowicz, prof. UwB  
Zakład Paleobotaniki, Instytut Biologii  
Uniwersytet w Białymstoku  
ul. Konstantego Ciołkowskiego 1J  
15-425 Białystok  
Tel. (085) 738-84-25  
e-mail: m.kupryjanowicz@uwb.edu.pl

### **Opinia**

**o osiągnięciu naukowym dr Barbary Słodkowskiej pt. *Badania palinologiczne paleogenu i neogenu Niżu Polskiego na obszarze platformy wschodnioeuropejskiej* będącym podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego oraz jej pozostałym dorobku naukowym, popularyzatorskim i organizacyjnym**

#### **Podstawowe informacje o habilitantce**

Pani dr Barbara Słodkowska ukończyła studia uniwersyteckie w zakresie geologii w 1981 roku, na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. Po uzyskaniu stopnia magistra zatrudniona została na stanowisku geologa (1982-1986) w Państwowym Instytucie Geologicznym - Państwowym Instytucie Badawczym w Warszawie, gdzie pracuje do dziś i gdzie kolejno zajmowała stanowiska: asystenta (1986-1988 i 1991-2001), starszego asystenta (1988-1991) i adiunkta (od 2001).

W 2001 roku habilitantka obroniła w Państwowym Instytucie Geologicznym w Warszawie rozprawę doktorską pt. *Palinostratygrafia osadów trzeciorzędowych okolic Tucholi* i zdobyła stopień doktora nauk o Ziemi w zakresie geologii. Promotorem p. Słodkowskiej w jej przewodzie doktorskim była prof. dr hab. Anna Sadowska.

Dr Barbara Słodkowska jest wieloletnim członkiem *International Federation of Palynological Societies* (od 1990) oraz *Polskiego Towarzystwa Botanicznego* (od 1993 roku; w latach 2007-2009 była wiceprzewodniczącą *Sekcji Paleobotanicznej*).

#### **Ocena osiągnięcia naukowego będącego podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego**

Jako osiągnięcie naukowe będące podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego dr Barbara Słodkowska przedstawiła wyniki swoich badań naukowych opublikowane w formie cyklu 6 artykułów opatrzonych wspólnym tytułem *Badania palinologiczne paleogenu i neogenu Niżu Polskiego na obszarze platformy wschodnioeuropejskiej*. W skład cyklu wchodzi następujące prace:

1. Słodkowska B. 2003. Wstępne dane o badaniach fitoplanktonu w Kamiennym Dole (okolice Kazimierza Dolnego). *Przegląd Geologiczny* 51(12): 1075-1078.

2. Słodkowska B. 2004. Palinologiczny zapis trzeciorzędu w dolinie środkowej Wisły. *Przegląd Geologiczny* 52(1): 84-86.
3. Słodkowska B. 2009. Palynology of the Palaeogene and Neogene from the Warmia and Mazury areas (NE Poland). *Geologos* 15(3-4): 219-234.
4. Słodkowska B., Gałązka D. 2015. Osady paleogenu i neogenu w wielkoskalowych strukturach glaciektonicznych Wzgórz Dylewskich. *Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego* 461: 251-294.
5. Kramarska R., Kasiński J.R., Czapowski G., Piwocki M., Słodkowska B. 2015. Referencyjny profil osadów neogenu Pomorza Wschodniego w Łęczycach koło Lęborka (północna Polska). *Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego* 461: 193-250,
6. Kasiński J.R., Słodkowska B. 2016. Factors controlling Cenozoic anthracogenesis in the Polish Lowlands. *Geological Quarterly* 60(4): 959-974.

Dr Słodkowska jest jedyną autorką trzech z nich. W przypadku dwóch prac jest jedną z dwojga współautorów, a w przypadku kolejnej – jedną z pięciu. Przy pracach współautorskich oświadczenia współautorów jasno wskazują udział kandydatki w ich powstaniu.

Tylko jedna z w.w. prac została opublikowana w czasopiśmie z listy A MNiSW (*Geological Quarterly*; 20 pkt, IF=1,129). Pozostałe opublikowano w czasopismach z listy BMNiSW (*Geologos* – 14 pkt, *Przegląd Geologiczny* – 12 pkt, *Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego* – 12 pkt). Wskaźniki bibliometryczne zestawu prac przedstawionego jako osiągnięcie habilitacyjne są w związku z tym bardzo skromne - sumaryczny IF wynosi zaledwie 1,129, a suma punktów MNiSW tylko 82.

Lepiej wygląda natomiast ocena merytoryczna osiągnięcia habilitacyjnego. Przedstawione prace stanowią spójną całość, a ich metodyczna strona, obejmująca metodę analizy pyłkowej, fitoplanktonowej i palinofacjalnej, nie budzi zastrzeżeń. Generalnie prezentowane w tych pracach wyniki badań palinologicznych pozwoliły habilitantce na precyzyjne datowanie palinostratygraficzne „trzeciorzędowych” osadów pochodzących z kilkunastu profili z różnych rejonów Niżu Polskiego, odtworzenie środowisk ich sedimentacji oraz rekonstrukcję zbiorowisk roślinnych władowych odcinkach tych profili. Podstawę wnioskowania w odniesieniu do osadów paleogenu stanowił bogaty morski fitoplankton i mniej liczne sporomorfy, a w odniesieniu do neogenu - obficie występujące sporomorfy.

Każda z prac wskazanych jako osiągnięcie habilitacyjne dostarcza nowych, często bardzo istotnych danych paleobotanicznych. Powstały one podczas długiego 13-letniego okresu. W związku z tym są bardzo dobrym odzwierciedleniem rozwoju naukowego dr Słodkowskiej. Pierwsze dwie z nich niewiele odbiegają od opracowań o charakterze ekspertyzowym (których zresztą są pokłosiem), stanowiąc typowy raport z badań pozbawiony głębszej interpretacji uzyskanych wyników oraz ich szerszej dyskusji w kontekście innych opracowań. Natomiast prace nr 4 i 5, wchodzące w skład w.w. osiągnięcia, powstałe po ponad 10 latach od pierwszych, są już opracowaniami bardziej dojrzałymi.

Za szczególnie cenną uważam pracę nr 4, w której na podstawie wyników badań palinologicznych udokumentowano zespoły palinomorf kilkakrotnie powtarzające się w profilu z Wysokiej Wsi w rejonie Wzgórz Dylewskich. Wykazały one skomplikowaną sukcesję osadów paleogenu i neogenu, a także umożliwiły ustalenie stratygrafii osadów. Po raz pierwszy udokumentowano i precyzyjnie opisano wielkoskalowe deformacje

glacitektoniczne osadów paleogeńskich i neogeńskich w podłożu czwartorzędu Wzgórz Dylewskich. Palinologia jako jedyna metoda biostratygraficzna zastosowana do badań osadów zarówno morskich, jak i lądowych dostarczyła unikatowych danych, pozwalających na precyzyjną lokalizację poszczególnych stref odkłuc w osadach. Zarówno skala deformacji, jak i jej zasięg są unikatowe w skali światowej. Wyniki badań przeprowadzonych w badawczym otworze wiertniczym w Wysokiej Wsi pozwoliły na pełniejsze poznanie budowy wewnętrznej Wzgórz Dylewskich. W ponad 400-metrowej miąższości kompleksie utworów paleogeńskich i neogeńskich stwierdzono na bazie danych palinologicznych kilka powierzchni nieciągłości, wzdłuż których zostały przemieszczone miąższe masy skalne. Dolny kompleks osadów paleogeńskich jest niezaburzony i znajduje się w pozycji pierwotnej. Górny kompleks paleogeński jest wkomponowany w miąższe łuski glacitektoniczne. W osadach mioceńskich te same poziomy pyłkowepowtarzają się dwu- i trzykrotnie w profilu. Wyniki datowań palinologicznych osadów paleogeńskich i neogeńskich jednoznacznie wskazały na glacitektoniczną genezę Wzgórz Dylewskich. A brak osadów czwartorzędowych wkomponowanych w łuski glacitektoniczne wskazał na wczesnoplejstocenijski wiek pierwszej serii deformacji w tym rejonie. Aż szkoda, że wyniki tych badań zostały opublikowane po polsku, przez co z pewnością uniemożliwiono ich szersze rozpowszechnienie.

Ogromne znaczenie ma też praca nr 5, prezentująca wyniki interdyscyplinarnych badań osadów „trzeciorzędowych” w Łuczycach na Pomorzu Wschodnim, które występują tam w ciągłości z utworami mezozoiku. Wyniki badań palinologicznych tych osadów pozwoliły dr Słodkowskiej na: precyzyjne datowanie palinostratygraficzne osadów paleogenu i neogenu, odtworzenie warunków sedymentacji osadów, rekonstrukcję sukcesji zbiorowisk roślinnych i implikujących ją zmian klimatu. A to z kolei stało się podstawą do porównań i syntez przeprowadzonych w skali regionalnej (NE Polska, Sambia). Profil Łuczyce ze względu na jego istotne znaczenie, zwłaszcza w części neogeńskiej (jest to np. jedyne stanowisko udokumentowanego palinologicznie pliocenu w tym rejonie), został uznany za referencyjny dla Pomorza Wschodniego.

Podsumowując moją opinię o zestawie prac naukowych dr Barbary Słodkowskiej przedstawionym jako osiągnięcie, które stanowi podstawę ubiegania się przez nią o stopień doktora habilitowanego, stwierdzam, że jest to oryginalne opracowanie naukowe, które mimo swoich niskich wskaźników bibliometrycznych, stanowi zauważalny merytoryczny wkład habilitantki w rozwój polskiej paleobotaniki paleo- i neogenu.

### **Charakterystyka pozostałego dorobku naukowego**

Nie znalazłam w przekazanych mi materiałach żadnych informacji o działalności naukowej habilitantki przed uzyskaniem przez nią stopnia doktora ani o pracach naukowych opublikowanych w tym okresie. Zatem ograniczę się w mojej opinii wyłącznie do oceny tego, nad czym pracowała ona po doktoracie. Jak wynika z udostępnionych mi materiałów, począwszy od tego momentu dr Słodkowska bardzo konsekwentnie zajmowała się badaniami paleobotanicznymi paleogenu i neogenu. Badania prowadziła metodą analizy pyłkowej niezwykle czasochłonną, zwłaszcza w odniesieniu do tak starych, a przez to zwykle także źle zachowanych i trudnych do pozyskania materiałów. Uzupełniała tę metodę analizą fitoplanktonową i analizą palinofacjalną, które umożliwiają rekonstrukcję środowiska nawet

w przypadku braku lub ubóstwa materiału pyłkowego, co zwykle ma miejsce w osadach morskich.

Badania dr Słodkowskiej skoncentrowane były w trzech głównych nurtach badawczych:

- (1) Taksonomia pyłku i spor. Ukoronowaniem tego nurtu pracy habilitantki był jej udział w opracowaniu obszernego 4-tomowego atlasu pyłku i spor występujących w osadach polskiego neogenu. Kandydatka jest autorem/współautorem 2 nowych dla nauki rodzajów oraz 8 nowych gatunków kopalnych ziaren pyłku. Dokonała ponadto emendacji rodzaju *Caprifollipites* oraz wprowadziła 6 nowych kombinacji nomenklatorycznych ziaren pyłku. Rola Atlasu dla rozwoju badań palinologicznych nad polskim neogenem (i neogenem w ogóle) jest nie do przecenienia. Z pewnością na długie lata pozostanie on podstawą w pracy wszystkich palinologów zajmujących się tym okresem.
- (2) Stratygrafia. Dane palinologiczne uzyskane przez habilitantkę wielokrotnie wykorzystywane były do oznaczenia względnego wieku osadów „trzeciorzędowych”. W przypadku większości badanych profili ich stratygrafia opiera się niemal wyłącznie na tych danych. Za szczególnie istotne osiągnięcie w tym nurcie uważam korelację palinostratygraficzną utworów późnego neogenu, której habilitantka dokonała wspólnie z dr J. Kasińskim. Szkoda, że praca ta dostępny jest wyłącznie w formie maszynopisu zdeponowanego w archiwum PIG.
- (3) Paleoekologia i paleoklimatologia. Na bazie danych palinologicznych dr Słodkowska odtworzyła sukcesję roślinności w niemal wszystkich okresach paleo- i neogenu, a na tej podstawie określiła panujące wówczas warunki klimatyczne. Szczególnie ważne jest odtworzenie zmian klimatu towarzyszących powstawaniu węgla brunatnego oraz bursztynu bałtyckiego. Podstawą rekonstrukcji paleoklimatu były florystyczne (palinologiczne) wskaźniki temperatury i wilgotności oraz porównanie ziaren pyłku gatunków kopalnych ziarnami pyłku współczesnych roślin subtropikalnych.

W każdym z wyżej wymienionych nurtów badawczych dr Słodkowska ma osiągnięcia, które poszerzyły wiedzę o „trzeciorzędzie” na ziemiach polskich (np. opracowanie regionalnej palinostratygrafii neogenu na Niziu Polskim), a także o „trzeciorzędzie” w ogóle (np. opisanie nowych taksonów pyłkowych; ustalenie, że za wzmożoną produkcję żywicy, która dała początek bursztynowi bałtyckiemu, odpowiadało gwałtowne ochłodzenie).

Mimo mojej dość wysokiej oceny merytorycznej dorobku naukowego dr Barbary Słodkowskiej muszę stwierdzić, że od strony ilościowej jej dorobek publikacyjny jest bardzo skromny. Wyniki wspomnianych powyżej badań dr Słodkowska opublikowała jako autorka lub współautorka w postaci zaledwie 17 prac naukowych (z wyłączeniem tych stanowiących osiągnięcie habilitacyjne), w tym: 8 artykułów, 4 monografii, 3 rozdziałów monografii i 2 rozdziałów podręcznika. Ponadto jest autorką/współautorką 3 innych drobnych artykułów i 48 doniesień konferencyjnych. Wyjaśniam przy tym, że przyjęta przeze mnie klasyfikacja trzech prac habilitantki odbiega od tej, którą prezentuje ona w swoim autoreferacie i wykazie publikacji, gdzie uznaje je za publikacje naukowe. Wydaje mi się jednak, że 2-3 stronicowe prace pt. *Ciepło i zimno skał* (Słodkowska 2016), *Węgiel brunatny w Łuku Mużakowa* (Kasiński, Słodkowska 2017) i *Second scientific conference „Climate change in the geological past”* (Słodkowska, Granoszewski 2017) trudno zaklasyfikować jako opracowania naukowe. Dwie pierwsze z nich to typowe artykuły popularno-naukowe, a ostatnia to krótki

wstęp do zeszytu specjalnego *Geological Quarterly*, w którym opublikowane zostały artykuły będące pokłosiem wymienionej w jej tytule konferencji.

Na podkreślenie zasługuje jednak fakt, że 4 z 17 oryginalnych prac naukowych dr Słodkowska opublikowała samodzielnie, a w 5 następnych jest pierwszą autorką, co dowodzi jednoznacznie jej znaczącego wkładu w ustalenie koncepcji badawczej, przeprowadzenie badań oraz interpretację i publikację wyników.

Także przyglądając się parametrom bibliometrycznym dorobku naukowego habilitantki po uzyskaniu przez nią stopnia doktora niestety nie można wyrazić zadowolenia. Tylko trzy z oryginalnych artykułów naukowych jej autorstwa lub współautorstwa ukazały się w czasopiśmie z katalogu *Journal Citations Report* (lista A MNiSW): jeden w *Geologica Carpathica* (IF=1,3580,449; 20 pkt) i dwa w *Geological Quarterly* (IF=1,1290,858; 20 pkt). Trzy artykuły opublikowane zostały w *Przeglądzie Geologicznym*, czasopiśmie znajdującym się na liście B MNiSW (12 pkt), a jeden w *Biuletynie Państwowego Instytutu Geologicznego* będącym na tej samej liście (12 pkt). Jeden artykuł opublikowano w *Acta Musei Nationalis Pragae Series B – Historia Naturalis* spoza wykazu MNiSW.

Sumaryczny IF prac dr Słodkowskiej (z wyłączeniem prac stanowiących osiągnięcie habilitacyjne) wynosi zaledwie 3,616, a łączna liczba punktów MNiSW – tylko 248 (108 pkt za artykuły, 50 pkt za monografię nagrodzoną przez Wydział Nauk Biologicznych PAN, po 25 pkt za 3 pozostałe monografie, 3x5 pkt za rozdziały monografii). Indeks Hirscha (IH) z uwzględnieniem wszystkich prac habilitantki wynosi 1 i liczba cytowań (LC) jej artykułów też 1. Bardzo niski wskaźnik cytacji i indeks Hirscha wynikają z braku indeksowania większości czasopism, w których zostały opublikowane prace habilitantki w bazie Web of Science. Obydwa te wskaźniki nieco lepiej prezentują się wg bazy Scopus (IF=3, LC=19). Nawet w niezwykle trudnej niszowej dziedzinie naukowej, którą uprawia habilitantka jest to niestety wynik słaby.

Po uzyskaniu stopnia doktora dr Barbara Słodkowska uczestniczyła w realizacji 26 projektów badawczych. Cztery z nich to były duże projekty finansowane przez Komitet Badań Naukowych lub Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Kolejne trzy to kilkuletnie projekty finansowane przez REA Centrum Doskonałości Badań Środowiska Abiotycznego, Program EuroGeoSurveys oraz Polską Akademię Nauk wspólnie z Narodową Akademią Nauk Ukrainy. Jeden grant to roczny projekt finansowany przez PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA w Bełchatowie, a jeden następny to kilkuletni projekt realizowany z funduszy na utrzymanie słowników CBDG. We wszystkich tych przedsięwzięciach habilitantka pełniła funkcję wykonawcy.

Bardzo trudno jest mi ocenić krótkotrwałe (1 rok) projekty finansowane przez MNiSW lub Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które zdecydowanie dominują w dorobku habilitantki – kierowała sześcioma takimi projektami, a w jedenastu innych była wykonawcą. Nie znając procedur obowiązujących w PIG-PIB przy przyznawaniu tego typu finansowania, nie mam pewności, czy były one przyznawane w drodze konkursu, czy według tzw. rozdzielnika.

Dr Słodkowska jest ponadto autorką aż 92 niepublikowanych opracowań ekspertyzowych, które wymagały przeprowadzenia badań naukowych. Duża liczba tego typu opracowań w dorobku habilitantki wynika przede wszystkim ze specyfiki pracy palinologów zatrudnionych w PIG-u. Wykonała je przede wszystkim na potrzeby Szczegółowej

Geologicznej Mapy Polski w skali 1:50000. Ekspertyzy te w bardzo istotny sposób przyczyniły się do określenia wieku osadów „trzeciorzędowych”, pomagając w ustaleniu stratygrafii profili wiertniczych.

Miarą aktywności naukowej – oprócz publikowania wyników badań naukowych – jest również uczestnictwo w krajowym i międzynarodowym życiu naukowym, głównie poprzez czynne uczestnictwo w zjazdach, konferencjach i sympozjach naukowych. Dr Barbara Słodkowska wykazała się w tym względzie dość dużą aktywnością – po uzyskaniu stopnia doktora brała udział w 46 takich spotkaniach, w tym 16 międzynarodowych, włączając w to tak prestiżowe spotkania naukowe jak 6<sup>th</sup>, 7<sup>th</sup>, 8<sup>th</sup> i 9<sup>th</sup> *European Palaeobotany and Palynology Conference* (Ateny, 2002; Praga, 2005; Budapeszt, 2010; Padwa, 2014), 9<sup>th</sup> *International Palynological Congress* (Granada, 2004), 5<sup>th</sup> i 6<sup>th</sup> *Micropaleontological Workshop MIKRO* (Szymbark, 2005; Gdańsk, 2007), 12<sup>th</sup> *Congress RCMNS* (Wiedeń, 2005), *Annual NECLIME Meetings* (Sofia, 2005; Kraków, 2011; Bratysława, 2013; Warszawa, 2015), 12<sup>th</sup> *International Palynological Congress* i 8<sup>th</sup> *International Organisation of Palaeobotany Conference* (Bonn, 2008), *International Symposium „Ambermining and processing in Sambia”* (Kaliningrad, 2010). Zaprezentowała na nich kilkadziesiąt referatów, komunikatów i posterów.

Warto też wspomnieć, że habilitantka jest dość aktywnym recenzentem manuskryptów kierowanych do redakcji czasopism naukowych – wykonała recenzje dla 9 czasopism, w tym 2 indeksowanych przez JCR (*Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* – 2015; *Geological Quarterly* – 2009, 2016) oraz kilku z listy B MNiSW (*Acta Palaeobotanica* – 2009, 2011, 2012, *Annales Societatis Geologorum Poloniae* – 2003, 2011, 2013, 2015, *Studia Geologica Polonica* – 2004, *Przegląd Geologiczny* – 2002, 2008, 2010, 2016). Dwukrotnie recenzowała także projekty naukowe finansowane ze środków na działalność statutową PIG-PIB (2007, 2008). W czasach, gdy znalezienie rzetelnych recenzentów staje się coraz trudniejsze, gotowość do podejmowania tej dodatkowej działalności jest szczególnie cenna.

Podsumowując analizę dorobku naukowego dr Barbary Słodkowskiej w tej jego części, która powstała po uzyskaniu przez nią stopnia doktora i nie obejmuje prac przedstawionych jako osiągnięcie habilitacyjne stwierdzam, że jego wartość merytoryczna, mimo bardzo niskich wskaźników bibliometrycznych, jest wystarczająco wysoka, aby stanowić podstawę ubiegania się o stopień doktora habilitowanego. Duże doświadczenie naukowe dr Słodkowskiej cieszy się w środowisku sporym uznaniem, co zapewniło jej pozycję jednej z lepszych polskich specjalistek w zakresie palinologii „trzeciorzędu”. Wyrazem tego uznania było powierzenie jej napisania rozdziału poświęconego paleogenowi oraz rozdziału o analizie palinofacjalnej w wydanym kilkanaście lat temu podręczniku palinologii. Podobnie jak atlas neogeńskich sporomorf, którego dr Słodkowska jest współautorką, na długie lata pozostanie on kompendium każdego palinologa.

### **Dorobek dydaktyczny**

Dr Barbara Słodkowska, z racji swojej pracy poza uczelnią wyższą, nie ma żadnego dorobku dydaktycznego.

## **Działania na rzecz upowszechniania i popularyzacji nauki**

Działalność popularyzatorską dr Słodkowskiej jest zadawalająca. Była ona współorganizatorką 5 konferencji naukowych, w tym 2 międzynarodowych (*International Workshop „Reconstruction of Quaternary palaeoclimate and palaeoenvironments and their abrupt changes”*, Białowieża, 2004; *International Workshop NECLIME*, Warszawa, 2015). Jest autorką trzech artykułów popularno-naukowych dostępnych na stronie internetowej PIG-PIB (*Badania palinologiczne paleogenu i neogenu – 2011*; *Las w miocenie – 2011*; *Zmiany klimatyczne w paleogenie i neogenie – 2013*) oraz jednego opublikowanego w *Magazynie Polskiej Akademii Nauk „Akademia”* (*Ciepło i zimno skał – 2016*) i jednego w *Informatorze Centrum Doskonałości Badań Środowiska Abiotycznego* (*Wahania klimatyczne na ziemiach polskich podczas ostatnich 65 mln lat – 2004*). Przygotowała scenariusz naukowy dwóch wystaw: *Okruchy przeszłości w węglu brunatnym. Miocen – rekonstrukcja zbiorowisk roślinnych i klimat* (PIG-PIB, 2014) i *Giganci mocy* (Muzeum Przyrodnicze w Bełchatowie, 2013-2014). Udzieliła wywiadu w radiu TOK FM na temat zmian klimatycznych w kenozoiku (2016).

## **Współpraca krajowa i międzynarodowa**

Dr Barbara Słodkowska uczestniczyła/uczestniczy w realizacji trzech międzynarodowych programów naukowych: programie *NECLIME (Neogene Climate Evolution in Eurasia)*, w którym aktywnie pracuje od 2003 roku jako członek grupy roboczej zajmującej się taksonomią neogeńskich palinomorf, programie *The Southern Permian Basin area* (2008-2010), w ramach którego zajmowała się paleogeografią i stratyografią paleogenu i neogenu Niżu Polskiego oraz programie *Szlaki bursztynowe* realizowanym we współpracy ze stroną ukraińską (2015-2017). Nie mniej ważna była współpraca habilitantki z niemieckimi muzeami bursztynu w Albersdorf i Ribnitz-Damgarten(2014).

W 1994 roku dr Słodkowska odbyła w Utrechcie krótki staż szkoleniowy poświęcony paleogeńskim cystom Dinoflagellatae. Jej następne wyjazdy szkoleniowe były związane z doskonaleniem się w ramach warsztatów grupy taksonomicznej NECLIME – brała w sumie udział w pięciu takich imprezach (2005, 2010, 2011, 2013 i 2015). Bezsprzecznie efektem tych kontaktów jest doskonale metodyczne przygotowanie dr Słodkowskiej do pracy palinologa „trzeciorzędu”, które zaowocowało jej uczestnictwem w opracowaniu atlasu neogeńskich spor i ziaren pyłku.

## **Wyróżnienia i odznaczenia**

W uznaniu osiągnięć dr Barbary Słodkowskiej została ona kilkakrotnie odznaczona lub wyróżniona, w tym trzykrotnie za działalność naukową (Nagroda Wydziału Nauk Biologicznych PAN – 2002, Nagroda Specjalna Dyrektora PIG – 2006 i Wyróżnienie Specjalne Dyrektora PIG-PIB – 2015) oraz trzykrotnie za całokształt osiągnięć (stopień Dyrektora Górniczego – 2003, odznaczenie „Zasłużony dla Geologii Polskiej” – 2005, Złota Odznaka PIG – 2013).

## Wniosek końcowy

Zgodnie z *Ustawą o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki z dn. 14. 03. 2003 r.* „*Habilitant powinien posiadać znaczne osiągnięcia naukowe – uzyskane po otrzymaniu stopnia doktora, wykazać się istotną aktywnością naukową, a osiągnięcia naukowe powinny stanowić znaczny wkład autora w rozwój określonej dyscypliny naukowej*”. Podsumowując całokształt dorobku naukowego dr Barbary Słodkowskiej po uzyskaniu przez nią stopnia doktora (łącznie z osiągnięciem habilitacyjnym), stwierdzam, że pod względem merytorycznym stanowi on zauważalny wkład habilitantki w rozwój polskiej paleobotaniki „trzeciorzędu”. Szczególne znaczenie mają przede wszystkim:

- 1) jej udział w stworzeniu atlasu spor i ziaren pyłku występujących w osadach neogenu na obszarze Polski; jest to jedno z niewielu opracowań tego typu w Europie i na świecie,
- 2) opisanie kilku nowych gatunków lub rodzajów i rewizja kilku innych taksonów neogeńskiego pyłku,
- 3) opracowanie palinologiczne wszystkich okresów paleogenu i neogenu.

Dr Słodkowska jest dojrzałym i wartościowym pracownikiem naukowym dobrze przygotowanym do samodzielnej pracy naukowej. Jest znaną i cenioną przez środowisko specjalistką w dziedzinie paleobotaniki „trzeciorzędu”, o ukierunkowanym profilu naukowym konsekwentnie budowanym od ponad 30 lat. Wykazuje się dość dużą aktywnością organizacyjną i popularyzującą naukę. Brak doświadczenia dydaktycznego habilitantki da się wytłumaczyć specyfiką jej pracy poza wyższą uczelnią.

Poważne wątpliwości budzi mała liczba opublikowanych prac naukowych habilitantki oraz niskie wskaźniki bibliometryczne jej dorobku naukowego. Mimo tych wątpliwości, wartość merytoryczna tego dorobku upoważnia mnie do stwierdzenia, że dr Barbara Słodkowska **spełnia minimalne wymagania** określone w *Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki z dn. 14. 03. 2003*. Jednocześnie stwierdzam, że zakres merytoryczny dorobku naukowego dr Barbary Słodkowskiej uzasadnia nadanie jej stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk o Ziemi w zakresie geologii. **Zwracam się zatem do Rady Naukowej Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego o nadanie dr Barbarze Słodkowskiej takiego stopnia.**

*Mirosław Kupnyanowicz*

Białystok, 12.01.2018