

Rzeszów, 16.12.2019

dr hab. Teresa Noga, prof. UR
Zakład Gleboznawstwa, Chemii Środowiska i Hydrologii
Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Uniwersytet Rzeszowski

**Ocena osiągnięcia naukowego oraz działalności naukowej,
dydaktycznej i organizacyjnej dr Małgorzaty Bąk
w związku z postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego**

1. SYLWETKA NAUKOWA HABILITANTKI

Pani dr Małgorzata Bąk jest absolwentką Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia magisterskie ukończyła w 1995 roku i obroniła pracę pt. *Wybrane elementy krajobrazu Starej Świny ze szczególnym uwzględnieniem bentosu* pod kierunkiem dr Zbigniewa Piesika oraz dr arch. Jadwigi Widomskiej-Piesik. W roku 2004 uzyskała stopień doktora nauk biologicznych na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Szczecińskiego. Rozprawę doktorską pt. *Zmiany składu gatunkowego flory okrzemkowej (Bacillariophyceae) w Zalewie Szczecińskim w wyniku długotrwałego dopływu zanieczyszczonych wód Odry* wykonała pod kierunkiem prof. dr hab. Andrzeja Witkowskiego.

Pani dr Małgorzata Bąk od 1996 roku do chwili obecnej jest zatrudniona jako nauczyciel akademicki w Uniwersytecie Szczecińskim, początkowo w Zakładzie Oceanografii Biologicznej, a od października 1997 roku w Zakładzie Paleoceanologii, kolejno na stanowiskach: asystenta (1.03.1996–30.09.2004) oraz adiunkta (1.10.2004 do chwili obecnej).

2. OCENA OSIĄGNIĘCIA NAUKOWEGO

Przedłożone do oceny i opatrzone wspólnym tytułem *Biogeografia a przynależność taksonomiczna i preferencje ekologiczne na przykładzie okrzemek (Bacillariophyta) wód słodkich i słonawych* osiągnięcie naukowe składa się z sześciu oryginalnych i spójnych tematycznie prac naukowych, które zostały opublikowane w latach 2011–2019. Pierwsze cztery prace, wybrane i zaprezentowane w osiągnięciu naukowym, zostały opublikowane w czasopiśmie znajdujących się w bazie JCR (*Journal Citation Reports*). Pozostałe dwie prace to odpowiednio rozdział w monografii i monografia, opublikowane w języku angielskim, recenzowane i punktowane przez MNiSW. Sumaryczny współczynnik oddziaływania Impact

Factor (IF) prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego wynosi 3,651, natomiast sumaryczna liczba punktów MNiSW = 100. Jest to wynik umiarkowanie dobry (zwłaszcza pod względem wartości współczynnika IF) w badaniach dotyczących mikroorganizmów wodnych, ich biogeograficznego rozmieszczenia oraz przynależności taksonomicznej, stanowiącej podstawę wydzielenia nowych gatunków. Jednakże należy podkreślić, że dwie prace wchodzące w skład osiągnięcia naukowego, które nie znajdują się w bazie czasopism JCR i tym samym nie posiadają współczynnika wpływu IF stanowią, moim zdaniem, niezwykle istotną i bardzo wartościową pod względem naukowym część opracowania. Rozdział w monografii opublikowano w anglojęzycznym czasopiśmie o międzynarodowym zasięgu (*Nova Hedwigia Beiheft*), natomiast obszerna (747 stron) monografia pt. *Eunotia and some related genera*, stanowiąca szósty tom znanej i popularnej monograficznej serii *Diatoms of Europe*, której Habilitantka jest drugim współautorem, jest jednym z ważniejszych opracowań wykorzystywanych przez diatomologów na całym świecie w identyfikacji okrzemek z rodzajów: *Eunotia*, *Amphorotia*, *Peronia*, *Actinella* oraz *Semiorbis*. Pani doktor Małgorzata Bąk w pierwszych czterech pracach, włączonych do osiągnięcia naukowego, jest pierwszym autorem, a jej osobisty wkład w powstanie tych prac wynosił od 50 do 60%. W pozostałych dwóch pracach wkład Habilitantki w powstanie prac był mniejszy, odpowiednio 40% i 30%, jednak niezwykle istotny, ponieważ polegał na opracowaniu koncepcji pracy, zbieraniu części materiałów oraz sporządzaniu dokumentacji fotograficznej wyborze metod i materiałów, przygotowaniu wstępnej wersji manuskryptów, a także korekcie prac. Bez jej zaangażowania i ogromnego nakładu pracy publikacje te prawdopodobnie by nie powstały, zwłaszcza obszerna monografia *Eunotia and some related genera*.

Osiągnięcie naukowe Pani dr Małgorzaty Bąk dotyczy biogeograficznego rozmieszczenia okrzemek, ze szczególnym wskazaniem na regiony o wysokim stopniu endemizmu (Wyspy Galapagos, Madagaskar), na które wpływają te same mechanizmy, które warunkują również rozmieszczenie organizmów wyższych. Ponadto zwraca uwagę na znaczenie poprawnej identyfikacji gatunków w nawiązaniu do szerokiego pojmowania koncepcji gatunku, stosowanego przez diatomologów w XX wieku, które przyczyniło się m.in. do sztucznie powiększonych zasięgów lub poszerzenia spektrum tolerancji ekologicznej dla niektórych gatunków okrzemek.

Najważniejszymi osiągnięciami Habilitantki, popartymi odpowiednimi publikacjami są:

1. Wskazanie czynników warunkujących skład gatunkowy zbiorowisk okrzemek w poszczególnych państwach florystycznych (budowa geologiczna = czynnik edaficzny, klimat (temperatura) oraz warunki hydrologiczne np. zasolenie) na podstawie badań z zakresu biogeografii, taksonomii i ekologii okrzemek.

2. Wykazanie, na podstawie szczegółowych badań taksonomicznych, iż niektóre gatunki okrzemek charakteryzują się bardziej regionalnym występowaniem (potencjalne endemity), co pozwoliło na uporządkowanie wiedzy dotyczącej biogeograficznego rozmieszczenia opisywanych gatunków.
3. Udowodnienie, że regiony o wysokim stopniu endemizmu wśród roślin i zwierząt (tj. Galapagos i Madagaskar), charakteryzują się równie wysokim endemizmem wśród mikroorganizmów (okrzemek). Same okrzemki również bywają endemiczne dla poszczególnych Państw Florystycznych (podobnie jak rośliny), jednak w przypadku roślin można mówić o endemicznych rodzinach czy rodzajach, natomiast w przypadku okrzemek, zazwyczaj tylko o gatunkach.
4. Wykazanie na podstawie endemicznych gatunków okrzemek, że w większości przypadków te same mechanizmy ograniczają dyspersję gatunków, przyczyniając się do powstawania regionów o wysokim stopniu endemizmu, jednak z różnym nasileniem działania owych mechanizmów (jak stwierdza Habilitantka – są bardziej skutecznie dla makroorganizmów, mniej natomiast dla mikroorganizmów).
5. Współautorstwo w opisaniu 19 gatunków okrzemek nowych dla nauki: *Diatoma polonica* Bąk, Lange-Bertalot, Nosek, Jakubowska & Kiełbasa, *Eunotia feremiserabilis* Lange-Bertalot, Bąk & Kociolek, *Eunotia isabelensis* Lange-Bertalot, Bąk & Kociolek, *Eunotia mayamae* Lange-Bertalot Bąk & Witkowski, *Eunotia pacificomonodon* Lange-Bertalot, Bąk & Kociolek, *Eunotia pomeranica* Lange-Bertalot Bąk & Witkowski, *Frustulia galapagosaxonica* Lange-Bertalot, Witkowski & Bąk, *Karayevia temniskovae* Witkowski, Lange-Bertalot & Bąk, *Luticola darwinii* Witkowski, Bąk, Kociolek, Lange-Bertalot & Seddon, *Luticola galapagoensis* Witkowski, Bąk, Kociolek, Lange-Bertalot & Seddon, *Luticola madagascarensis* Bąk, Kryk & Peszek, *Luticola nosybeana* Kryk, Bąk & Peszek, *Navicula paracari* Lange-Bertalot, Dobosz & Bąk, *Navicula porta-aurata* Witkowski, Lange-Bertalot & Bąk, *Pinnularia valdecontroversa* Lange-Bertalot, Witkowski & Bąk, *Planothidium pumilum* Bąk & Lange-Bertalot, *Planothidium rhombiculum* Lange-Bertalot, Bąk & G. Hofmann, *Planothidium rostratoholoarcticum* Lange-Bertalot & Bąk, *Planothidium werumianum* Lange-Bertalot & Bąk.
Podstawą do wydzielenia powyższych gatunków nowych dla nauki stały się zaprezentowane w osiągnięciu naukowym badania dotyczące biogeograficznego rozmieszczenia gatunków okrzemek oraz ich przynależności taksonomicznej.
6. Przygotowanie monografii pt. *Eunotia and some related genera*, wchodzącej w skład ważnej monograficznej serii *Diatoms of Europe*. Opracowanie to jest cenionym w Europie

oraz na świecie kluczem do oznaczania okrzemek z rodzajów *Eunotia*, *Amphorotia*, *Peronia*, *Actinella* oraz *Semiorbis*, zawierającym również szczegółowe informacje na temat morfologii, występowania i szeroko rozumianej autekologii poszczególnych taksonów. Habilitantka oraz współautorzy zidentyfikowali 159 gatunków z rodzaju *Eunotia*, które opisali w monografii i zamieścili wraz ze szczegółową dokumentacją fotograficzną, obejmującą zarówno fotografie wykonane w mikroskopie świetlnym, jak i w skaningowym mikroskopie elektronowym. **54 gatunki opisali jako nowe dla nauki.** W monografii przedstawiono wyniki badań z kilku tysięcy prób okrzemkowych pobranych z trzydziestu krajów Europy oraz liczne informacje nt. Eunotiaceae z Polski, głównie z Pomorza Zachodniego oraz z Sudetów, Karpat i środkowej Polski. Materiały pobierano z różnych typów siedlisk, w tym m.in. ze źródeł, potoków, rzek, torfowisk i bagien, jezior i in. Uzyskane wyniki były porównywane także z materiałami pochodzącymi z Północnej Afryki, Libanu, Syrii, Turcji, Izraela, Pakistanu, Mongolii, Kanady, Stanów Zjednoczonych, Południowej Afryki, Chile, Argentyny i Urugwaju.

Podsumowując stwierdzam, że przedstawione w osiągnięciu wyniki zaprezentowane w 6 publikacjach naukowych, znacząco wzbogacają wiedzę na temat biogeograficznego rozmieszczenia okrzemek i zdecydowanie mają charakter międzynarodowy. Na szczególną uwagę zasługuje wnikliwa analiza taksonomiczna zebranych materiałów okrzemkowych prowadzona przez Habilitantkę, której efektem końcowym jest opisanie wielu taksonów nowych dla nauki. I chociaż (jak podkreśla sama Autorka) taksonomia nie cieszy się ostatnio dużym szacunkiem, to bez ustalenia przynależności taksonomicznej organizmów nie można określić ich rozmieszczenia biogeograficznego. Wszystko to razem świadczy o doskonałym opanowaniu warsztatu badawczego przez Habilitantkę i szerokiej wiedzy taksonomicznej połączonej ze znajomością biogeografii okrzemek na świecie. Przedstawione osiągnięcie stanowi istotny wkład w światową naukę (pomimo słabszych danych bibliometrycznych, mierzonych wartościami współczynnika IF), gdyż mimo licznych badań prowadzonych w regionach o wysokim stopniu endemizmu, w dalszym ciągu niewiele wiadomo na temat występujących tam zbiorowisk okrzemek. Dlatego w mojej opinii przedstawione osiągnięcie naukowe Pani dr Małgorzaty Bąk spełnia warunki stawiane kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego i wnosi istotny wkład w rozwój dyscypliny.

3. OCENA POZOSTAŁYCH OSIĄGNIĘĆ NAUKOWO-BADAWCZYCH

Pani dr Małgorzata Bąk posiada w swoim dorobku naukowym łącznie 46 publikacji (oprócz doniesień konferencyjnych) o łącznej sumie punktów MNiSW 484 oraz sumarycznym współczynnikiem wpływu Impact Factor (IF) 15,777 (wg uzupełnienia z dnia 20.10.2019).

Po wyłączeniu publikacji wchodzących w skład osiągnięcia naukowego, na pozostały dorobek naukowy składa się 40 publikacji o sumarycznym IF wynoszącym 12,126, w tym:

- 10 artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie znajdujących się w bazie JCR (w tym 1 artykuł – przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora),
- 11 artykułów naukowych opublikowanych w czasopiśmie międzynarodowych lub krajowych bez IF – tzw. lista B MNiSW (w tym 3 artykuły – przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora),
- 2 monografie naukowe (w tym 1 – przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora) oraz
- 17 rozdziałów w monografiach (w tym 3 – przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora).

Liczba cytowań całości dorobku naukowego według bazy WEB of SCIENCE wynosi 87, natomiast wartość indeksu Hirscha – 5.

Aktywność naukową Pani dr Małgorzaty Bąk uzupełniają także liczne referaty i postery opublikowane jako streszczenia w materiałach konferencyjnych (około 40 po uzyskaniu stopnia naukowego doktora oraz 10 przed doktoratem). Wygłosiła 10 referatów na konferencjach międzynarodowych i krajowych oraz była współautorem w kolejnych 11 referatach. Ponadto zaprezentowała osobiście lub była współautorem w 39 prezentacjach posterowych. Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora była wykonawcą w pięciu projektach badawczych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki lub wcześniej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz była kierownikiem międzynarodowego projektu finansowanego w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Przed doktoratem brała udział w czterech projektach naukowych (finansowanych przez KBN) jako wykonawca a w jednym była kierownikiem.

Udział Habilitantki w jedenastu projektach naukowych świadczy o dużym i wszechstronnym zaangażowaniu w badania naukowe nad zbiorowiskami okrzemek i jednocześnie dużej operatywności w pozyskiwaniu funduszy na badania. Pomimo, iż w ocenie bibliometrycznej, mierzonej głównie wartością współczynnika IF, dorobek ten nie przedstawia się imponująco, w mojej opinii jest on zadawalający i dobry, zwłaszcza jeśli zostanie uwzględniona wąska specjalizacja naukowa Habilitantki. Warty podkreślenia jest fakt, iż badania nad zbiorowiskami okrzemek są niezwykle czasochłonne i absorbujące, zarówno na etapie zbierania materiałów w terenie, jak również podczas obróbki i przygotowywania materiałów w laboratorium, a najbardziej – podczas oznaczania preparatów mikroskopowych. Wymagają wielogodzinnych analiz i oznaczeń, często z wykorzystaniem kosztownego sprzętu specjalistycznego, jakim jest m.in. skaningowy mikroskop elektronowy.

Znaczną część dorobku naukowego Pani dr Małgorzaty Bąk stanowią publikacje, które dotyczą taksonomii okrzemek z aspektami biogeograficznymi. Zawierają najczęściej opisy nowych dla nauki gatunków okrzemek z wielu rodzajów (m.in. *Navicula*, *Fogedia*, *Nitzschia*, *Nitzschia* sect. *Tryblionella* oraz *Simonsenia*) i z różnych regionów świata, opisują cechy morfologiczne wraz z rozmieszczeniem biogeograficznym.

Wiele prac traktuje o wykorzystaniu okrzemek w rekonstrukcjach paleośrodowiskowych i paleoklimatycznych. Przeprowadzone badania w tej tematyce dotyczyły:

- rekonstrukcji środowiskowych, w tym m.in. Zalewu Szczecińskiego,
- rekonstrukcji warunków sedymentacji osadów jeziornych, zarówno w kraju (jeziro Wigry), jaki i za granicą (Zeribar w Iranie, rejon Valdarno we Włoszech),
- plioceńskich osadów morskich z Grenlandii północno-wschodniej oraz
- rekonstrukcji warunków sedymentacji podczas ostatnich 6 tys. lat, wzdłuż transektu od Zatoki Gdańskiej, poprzez Basen Bornholmski w Morzu Bałtyckim, centralną i zachodnią część Cieśniny Skagerrak, aż po Morze Norweskie.

Powyższe badania wielokrotnie były prowadzone w ramach grantów, w których Habilitantka była wykonawcą lub kierownikiem – tak jak w przypadku dużego, międzynarodowego projektu realizowanego w latach 2014–2017 (ClimLink *Climate forcing factors for marine environmental change during the mid- and late Holocene – a link between the eastern Atlantic and the Baltic Sea*), finansowanego w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju z Funduszy Norweskich.

Szeroka tematyka badawcza dr Małgorzaty Bąk obejmuje także liczne prace, w których okrzemki wykorzystano jako bioindykatory stanu środowisk wodnych. Habilitantka zastosowała swoją wiedzę w praktyce, m.in. przy opracowaniu metod skutecznej oceny stanu ekologicznego wód w Polsce na podstawie okrzemek, jako najważniejszego składnika fitobentosu w rzekach i jeziorach.

Habilitantka jest pierwszym autorem monografii, pt. *Klucz do oznaczania okrzemek w fitobentosie na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych w Polsce*, która cieszy się dużą popularnością i cytowaniem, zarówno wśród naukowców zajmujących się okrzemkami, jak również jest jednym z ważniejszych opracowań wykorzystywanych do oznaczania okrzemek przez pracowników Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska. Świadczy to, iż Pani dr Małgorzata Bąk jest uznawanym i doświadczonym ekspertem w środowisku naukowym.

Habilitantka wykorzystwała obiekt swoich badań, tj. okrzemki, w kryminalistyce do detekcji utonięcia, jako przyczyny zgonu. Jedna z jej prac powstała na podstawie przygotowywanej

ekspertyzy dla prokuratury, która dotyczyła przyczyn zgonu kobiety, a której ciało znaleziono w rzece. Na podstawie wyników swoich badań Habilitantka stwierdziła po raz pierwszy, że możliwe jest wtórne dostanie się okrzemek do dróg oddechowych topielca. Wcześniej – w interpretacji testów okrzemkowych przy utonięciach – nie brano tego pod uwagę. Wszystko to razem świadczy (po raz kolejny) o szerokiej wiedzy i umiejętnościach dr Małgorzaty Bąk, jak również fakt, iż od wielu lat jej drugą pasją (oprócz okrzemek) są storczykowate w Polsce. Jest także pierwszym autorem publikacji i zarazem odkrywcą gatunku storczyka *Orchis mascula* subsp. *mascula* w okolicach Szczecina i Koszalina, którego nie obserwowano przez 85 lat i z tego względu uznano za wymarły w Polsce.

Podsumowując pozostałe osiągnięcia naukowo-badawcze dr Małgorzaty Bąk, pozytywnie oceniam całokształt jej działalności naukowej i stwierdzam, że dorobek naukowy jest wystarczający do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego i znacząco przyczynia się do poszerzenia wiedzy we wskazanej przez Habilitantkę dyscyplinie naukowej.

4. OCENA DOROBKU DYDAKTYCZNEGO, ORGANIZACYJNEGO I POPULARYZATORSKIEGO ORAZ WSPÓLPRACY MIĘDZYKRAJOWEJ

Na uznanie zasługuje także dorobek dydaktyczny Pani dr Małgorzaty Bąk, który jest imponujący i wyraźnie wskazuje, że Habilitantka jest doświadczonym nauczycielem akademickim. Prowadziła zajęcia dydaktyczne (zarówno w formie wykładów jak i ćwiczeń oraz zajęć terenowych) na ośmiu kierunkach studiów: *Geografia, Biologia, Turystyka i Rekreacja, Geografia Morza, Geografia Morza i Wybrzeża, Oceanografia, Gospodarka Przestrzenna* oraz *Biotechnologia*. Swoje pensum dydaktyczne realizowała w ramach następujących przedmiotów: *Biogeografia, Biogeografia lądów, Biogeografia mórz i oceanów, Bioindykacja środowisk wodnych, Biologia, Biologia komórki, Biologia morza, Biologiczne mechanizmy oczyszczania wód powierzchniowych, Fizjologia człowieka, Geologia morza i paleoceanologia, Hydrobiologia, Komputerowe programy użytkowe, Molekularne podstawy mechanizmów komórkowych, Obozy, rekreacja ruchowa, turystyka kwalifikowana, Oceanografia biologiczna, Ochrona Środowiska morskiego, Oddziaływanie inwestycji na środowisko, Paleoceanologia, Podstawowe zastosowanie komputerów, Podstawy botaniki morskiej, Podstawy kształtowania i ochrony środowiska, Regiony turystyczne cz. II – kraje pozaeuropejskie, Rozwój zrównowagony, Strefy klimatyczno-roślinno-glebowe świata, Turystyczne walory biosfery, Turystyczne zasoby antropogeniczne, Turystyczne zasoby przyrodnicze*. Dodatkowo prowadziła liczne zajęcia terenowe, pracownie i warsztaty specjalistyczne oraz seminaria, a także zajęcia w języku angielskim dla studentów obcojęzycznych: *Environmental protection in tourism and recreation*,

Erasmus+ oraz *Tourist anthropogenic resources*, Erasmus+. Pomimo, iż niektóre z wyżej wymienionych przedmiotów traktują o podobnych zagadnieniach tematycznych, to wiele z nich obejmuje szeroki zakres wiedzy, realizowanej dodatkowo na różnych kierunkach studiów. Prowadzenie tak obszernej tematyki w ramach zajęć dydaktycznych musiało stanowić dla Habilitantki ogromny wysiłek intelektualny, natomiast przygotowanie i opracowanie tematów zajęć zajmowało niewątpliwie bardzo dużo czasu. Dlatego tym bardziej doceniam ogromny wysiłek dydaktyczny, jaki realizowała wraz z prowadzonymi badaniami naukowymi. Jednocześnie Pani dr Małgorzata Bąk w latach 2005–2018 wypromowała 47 prac dyplomowych, w tym 43 prace licencjackie (na kierunkach: Turystyka i rekreacja, Oceanografia, Geologia) oraz 4 prace magisterskie (na kierunkach: Geografia, Geologia, Ochrona Środowiska). Była recenzentem 35 prac magisterskich i licencjackich. Od 2017 roku pełni także funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim Aleksandry Kaniak, (tytuł rozprawy: *Zmiany środowiskowe w basenie Południowego Morza Bałtyckiego w środkowym i późnym holocenie jako efekt współoddziaływania czynników lokalnych (dopływ rzeczny) i regionalnych (wlewy wód atlantyckich, NAO) w świetle analizy diatomologicznej*) na Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Szczecińskiego.

Przedstawiona dokumentacja wskazuje również na szeroko zakrojoną współpracę międzynarodową Habilitantki. Odbyła Ona 4 wyjazdy zagraniczne w ramach programu ERASMUS (do Chorwacji, Portugalii, Włoch i Hiszpanii), brała udział w rejsach badawczych i pobytach szkoleniowych w ramach współpracy z zagranicznymi uniwersytetami w Niemczech (Institut für Ostseeforschung, Rostock-Warnemünde, Instytut Botaniki Uniwersytetu W.J. Goethego we Frankfurcie nad Menem, Uniwersytet w Kilonii) oraz w Grecji (Wydział Biologii, Uniwersytet Ateński).

Wykonała 17 recenzji publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych.

Działalność organizacyjną i popularyzatorską prowadziła Habilitantka również na szeroką skalę. Była członkiem komitetu organizacyjnego w ośmiu warsztatach międzynarodowych w latach 1999–2016 (w tym trzech przed uzyskaniem stopnia doktora), brała udział w 18 warsztatach i szkoleniach zarówno w kraju jak i za granicą. Ponadto prowadziła wykłady i warsztaty dla uczniów szkół różnego szczebla.

Od 2012 roku jest członkiem Komisji ds. jakości i programów kształcenia na kierunku Oceanografia. W latach 2008–2012 oraz od roku 2016 do chwili obecnej jest członkiem Rady Wydziału Nauk o Ziemi US. Od roku 2011 jest także członkiem Komisji ds. Nagród i Odznaczeń Wydziału Nauk o Ziemi na Uniwersytecie Szczecińskim.

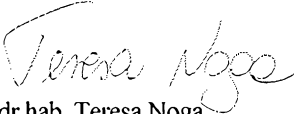
Pani dr Małgorzata Bąk jest członkiem i aktywnie działa lub działała w wielu międzynarodowych i krajowych towarzystwach naukowych: International Society for Diatom

Research, Polskim Towarzystwie Fykologicznym, Polskim Towarzystwie Botanicznym (w latach 2005–2007 pełniła funkcję skarbnika w oddziale szczecińskim), Polskim Towarzystwie Miłośników Storzyców (w latach 2008–2014 pełniła funkcję sekretarza) oraz Polskim Towarzystwie Storzycowym „Orchis”.

5. WNIOSEK KOŃCOWY

Na podstawie przedłożonego mi do oceny osiągnięcia naukowego oraz pozostałego dorobku naukowego wraz z osiągnięciami dydaktycznymi, popularyzatorskimi i organizacyjnymi stwierdzam, że Pani dr Małgorzata Bąk jest ekspertem w dziedzinie diatomologii, w zakresie taksonomii i biogeografii a także w odniesieniu do badań paleośrodowiskowych, paleoklimatycznych i monitoringowych, z wykorzystaniem wskaźnikowej roli okrzemek do oceny stanu środowisk wodnych. Habilitantka zdobyła w tym kierunku odpowiednie doświadczenie zarówno w macierzystej uczelni, jak i w wielu ośrodkach zagranicznych. Uważam, iż jest jednym z wiodących specjalistów w Polsce w zakresie biogeografii i biologii okrzemek w różnych typach środowisk słono- i słodkowodnych. Jest także rozpoznawalnym naukowcem w kraju i na świecie a przemawia za tym, m.in. szeroko zakrojona współpraca z wieloma naukowcami na całym świecie i liczne publikacje we współautorstwie ze znanymi diatomologami. Cały zaprezentowany dorobek naukowy wnosi wiele nowych informacji (w tym m.in. opisy nowych taksonów dla nauki oraz uporządkowanie wiedzy dotyczącej biogeograficznego rozmieszczenia opisywanych gatunków) do rozwoju dyscypliny naukowej geografii (szczególnie fykologii).

Stwierdzam, że przedstawione osiągnięcie naukowe oraz całość pozostałego dorobku naukowo-dydaktyczno-organizacyjnego spełnia wymogi stawiane w obowiązującej Ustawie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia dr habilitowanego (Dz.U. Nr 196 z 2011 r. poz. 1165). W związku z powyższym pozytywnie opiniuję wniosek o nadanie Pani dr Małgorzacie Bąk stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauki ścisłe i przyrodnicze w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku.


dr hab. Teresa Noga

