

Nominacja profesorska – Magdalena Dumańska-Słowik

Postanowieniem prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 kwietnia 2026 r. dr hab. inż. Magdalena Dumańska-Słowik uzyskała tytuł profesora nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauk o Ziemi i środowisku (ryc. 1). To efekt uznania jej bardzo ważnych i różnorodnych prac badawczych w dziedzinie nauk mineralogicznych i petrologicznych.

Magdalenę Dumańską poznałem w 1995 r. Była wtedy studentką drugiego roku na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska Akademii Górniczo-Hutniczej (AGH). Uczestniczyła wówczas w moich wykładach z petrografii, a także w cyklu wykładów *Wybrane zagadnienia Petrologiczne oraz Optyczne metody badań minerałów i skał* (w tym także metoda stolika Fedorowa). Zwróciłem uwagę na skrupulatność jej zapisów przekazywanych przeze mnie wiadomości, ale przede wszystkim na zadawane po wykładach rzeczowe i merytoryczne pytania. Planowałem, że gdy ukończy studia magisterskie, zaproponuję jej, by podjęła u mnie studia doktoranckie w zakresie petrologii. Spóźniłem się z tą propozycją, gdyż uczynił to już wcześniej mój przyjaciel prof. dr hab. Witold Żabiński, kierownik Katedry Mineralogii Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH.

Pracę magisterską pod tytułem *Studium minerałów grup mik z wybranych skał krystalicznych Polski* wykonała pod kierunkiem prof. W. Żabińskiego w 1999 r. W okresie studiów doktoranckich (1999–2004), także pod opieką profesora W. Żabińskiego, podjęła studia nad minerałami z grupy mik z różnych skał krystalicznych Polski, głównie z obszaru Dolnego Śląska. Skierowała uwagę na miki di- i trioktaedryczne, które mogą przyjmować do swej struktury bardzo liczne pierwiastki uboczne i śladowe. Liczba i zespół tych pierwiastków zależą między innymi od chemizmu medium magmowego, temperatury i ciśnienia, paragenezy współwystępujących faz krystalicznych oraz udziału składników lotnych, między innymi F, O i Cl. Efektem tych prac są dwie publikacje dotyczące muskowitów pochodzących z grejzenu z Martwego Kamienia oraz z pegmatytów Gór Sowich. Pracę doktorską pod tytułem *Studium porównawcze mik z pegmatytów Dolnego Śląska* obroniła z wynikiem bardzo dobrym w 2004 r. Promotorem był także prof. W. Żabiński.

Podczas ponad 20-letniej współpracy naukowej poznałem ją jako osobę nadzwyczaj pracowitą, ambitną, zdyscyplinowaną i obdarzoną pomysłowością twórczą. Piszac pracę magisterską, a potem doktorską, poznawała nowoczesną metodykę badań minerałów i skał. Już wówczas miała świadomość, że chcąc dokładnie identyfikować minerały lub skały, trzeba wykonać ich kompleksową analizę z zastosowaniem nowoczesnych metod fazowych. Od uzyskania stopnia doktora nauk o Ziemi do czasu habilitacji (tj. w latach 2004–2016) opublikowała, w większości jako współautorka, 37 artykułów (w tym 17 z listy JCR), dotyczących między innymi topazów pochodzących z różnych środowisk geologicznych i różnych lokalizacji na świecie oraz agatów dolnośląskich i z innych miejsc na świecie, turmalinów z Afganistanu, kamieni pochodzenia organicznego (perły, kość słoniowa, korale), różnych odmian jaspilitów z Krzywego Rogu, rodingitów dolnośląskich, lapis lazuli z Afganistanu, hornfelsów z Kowar i innych. Uczestniczyła także



Ryc. 1. Magdalena Dumańska-Słowik z rodzicami, Janiną i Tadeuszem oraz synami Janem i Jerzym w ogrodach pałacu prezydenckiego przed odebraniem nominacji profesorskiej. Fot. z archiwum M. Dumańskiej-Słowik

w badaniach fragmentów zmineralizowanych, mioceńskich drzew z obszaru między Tarnowem a Dębicą.

W 2007 r. niespodziewanie zmarł prof. W. Żabiński i Magdalena Dumańska została włączona do mojego zespołu badań petrologicznych. Był to czas, kiedy z dużą rozważnością zastanawiała się nad tematem pracy habilitacyjnej. W wyniku naszych wspólnych dyskusji pojawiła się myśl podjęcia szczegółowych badań mineralogiczno-petrograficznych skał alkalicznych z okolic Mariupola, odkrytych wcześniej i zbadań w 1902 r. przez wybitnego polskiego mineraloga i petrografa prof. Józefa Morozewicza. Należy zaznaczyć, że oprócz prof. J. Morozewicza skałami alkalicznymi aż do końca XX w. żaden z Polaków się nie zajmował. Znane były jedynie skąpe wyniki badań (wykonanych przez prof. Wacława Rykę, a później prof. Janinę Wiszniewską z PIG w Warszawie) podobnych do nich skał, na które natrafiono otworami wiertniczymi na głębokości ok. 800 m w północno-wschodniej Polsce. Magdalena Dumańska-Słowik miała wówczas świadomość, że alkaliczne skały z okolic Mariupola są nadzwyczaj interesujące:

- powinny być zbadane przy użyciu nowoczesnych metod analitycznych;
- mają duże znaczenie ekonomiczno-strategiczne, ponieważ zawierają pierwiastki radioaktywne i REE.

Zdawała sobie sprawę, że prace nad mariupolitami, występującymi nad odległym morzem Azowskim, nie będą łatwe. Jednak sukces w tym przedsięwzięciu rokowały jej duża łatwość kontaktu z naukowcami z ośrodków zagranicznych, z uwagi na doskonałą znajomość języka angielskiego i perfekcyjne przygotowanie pod względem metodycznym (opanowanie metod analitycznych).

Według klasyfikacji skał plutonicznych IUGS (*International Union of Geological Sciences*) skały alkaliczne są skałami magmowymi zawierającymi alkaliczne amfibole lub alkaliczne pirokseny albo też oba te składniki, jak np. alkaliczny granit lub alkaliczny syenit. Do skał alkalicznych należą również mariupolity, foiaity taramitowe, syenity alkaliczne i pegmatyty fluorotaramitowe, wydzielone w 1929 r. przez prof. J. Morozewicza w rejonie Mariupola. Dominują wśród nich syenity nefelinowe stanowiące główną odmianę foiaitu, przez wielu petrografów uważaną także za jego synonim. Wszystkie te skały były przedmiotem intensywnych badań i eksploatacji przez firmy z ZSRR, kiedy Ukraina stanowiła republikę socjalistyczną w latach 1922–1991. Celem tej działalności był odzysk z nich pierwiastków radioaktywnych.

Nasza wyprawa w rejon Mariupola odbyła się w 2008 r. (ryc. 2), w dniach od 22.05 do 1.06. Uczestniczyli w niej razem ze mną dr inż. Lucyna Natkaniec-Nowak (obecnie emerytowany prof. AGH), dr inż. Magdalena Dumańska-Słowik (obecnie profesor belwederski) oraz mgr inż. Franc Zalewski (obecnie dr inż.) – Ukraińiec polskiego pochodzenia, wspinały przewodnik po Ukrainie, a także nasz kierowca. Dzięki Francowi mogliśmy łatwiej znieść trudy tej uciążliwej, a zarazem pełnej wrażeń podróży i poznać bliżej historię Ukrainy w XX w. Bogatych wrażeń natury przyrodniczej doznaliśmy, jadąc wzdłuż rozległej doliny Dniepru, obfitującej w szerokie, srebrzyste błyszczące w słońcu rozlewiska rzeki. Zatrzymaliśmy się nad jej brzegiem w Czerkasach, gdzie na łonie natury zjedliśmy śniadanie, wsłuchując się w wiosenny koncert różnorodnego, nadbrzeżnego ptactwa i towarzyszący mu głos kukułki. Na obszarze odległym o ok. 150 km na północ od Morza Azowskiego obserwowaliśmy połacie terenu porośnięte roślinnością stepową, głównie trawą. W czasie wietrznej pogody, która nam towarzyszyła, trawy te silnie falowały i sprawiały wrażenie, jakby tworzyły powierzchnię rozkołysanego oceanu.

Podczas pobytu w masywie Oktiabrskim Magdalena Dumańska przeprowadziła wspólnie z nami wnikliwe obserwacje makroskopowe i prace terenowe. Wykonała liczne profile, szkice, notatki i pobrała wyjątkowo dużą ilość próbek minerałów oraz skał do szczegółowych badań mineralogiczno-petrograficznych. Aktywnie uczestniczyła również w seminarium zorganizowanym przez służbę geologiczną Ukrainy, dotyczącym genezy skał alkalicznych tamtego ob-

szaru. Próbkę zebraną w byłej kopalni w okolicach Mariupola w stosunkowo krótkim czasie poddała szczegółowym badaniom mineralogiczno-petrograficzno-geochemicznym. W efekcie tych badań opublikowała kilkanaście artykułów w renomowanych czasopismach polskich i zagranicznych, dotyczących między innymi kryształów cyrkonu (*Acta Geologica Polonica*, 2011), występowania pierwiastków REE w fosforanach (*Acta Geologica Polonica*, 2012), pirochloru z udziałem Si (*American Mineralogist*, 2014), mik (*Spectrochimica Acta*, 2015), sodalitu (*Spectrochimica Acta*, 2015), sodowych fenitów z kamieniołomu Chlibodariwki (*Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen*, 2015), kankrynit (*Spectrochimica Acta*, 2016) oraz ewolucji mariupolitu w masywie Oktiabrskim i mineralizacji Nb–Zr–REE (*Ore Geology Reviews*, 2016).

Starając się o stopień naukowy doktora habilitowanego M. Dumańska określiła swoją działalność naukową jako *Badania mineralogiczno-geochemiczne oraz przeobrażenia podrzędnych składników mariupolitów w warunkach subsolidusu*. Dorobek ten został pozytywnie oceniony przez trzech recenzentów: prof. Andrzeja Muszyńskiego (Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań), prof. Adama Piestrzyńskiego (AGH Kraków) oraz prof. Sławomira Ilnickiego (Uniwersytet Warszawski). Tytuł naukowy doktora habilitowanego został jej nadany w 2016 r.

Dorobek naukowy M. Dumańskiej, osiągnięty w latach 2016–2026, obejmuje około 50 artykułów opublikowanych w wysoko punktowanych zagranicznych czasopismach z listy JCR oraz 20 abstraktów konferencyjnych. Ważną tematyką badawczą, którą realizowała w tym okresie, są zagadnienia dotyczące petrologii skał alkalicznych z kompleksu Cho Don w północno-wschodnim Wietnamie, peralkalicznych skał z masywu Muruńskiego (Rosja), albitytów z Ukrainy, utworów piroklastycznych i produktów ich przeobrażeń z Dominikany, wulkanitów z Niecki Śródsudeckiej oraz serpentynitów i kopaliny towarzyszących ze Wzgórz Nasławickich. Z prezentacji tej tematyki wynika, że są to zagadnienia wyjątkowo zróżnicowane pod względem mineralogicznym i petrologicznym. W produktach przeobrażeń piroklastów z Dominikany M. Dumańska-Słowik, wraz z innymi współautorami, wykazała obecność rzadko występującego w przyrodzie hydroandradytu (*Scientific Reports*, 2024). Współuczestniczyła także w szczegółowych badaniach mineralogiczno-geochemicznych larimaru z Dominikany, m.in. z dr hab. inż. Lucyną Natkaniec-Nowak, dr hab. inż. Magdaleną Sikorską-Jaworowską czy dr inż. Tomaszem Powolnym (*Journal of South American Earth Sciences*, 2024). Jest również współautorką odkrycia heflikitu (epidot skandowy) z leukokratycznej strefy przeobrażonej w Jordanowie Śląskim koło Sobótki (*Mineralogical Magazine*, 2024).

Kolejnym zagadnieniem, jakie podjęła po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego, są badania spektroskopowe żywic fosylowych pochodzących z różnych miejsc świata (Jambi na Sumatrze, Etiopia, Rosja, Meksyk, Dominikana, Borneo, Polska) oraz rekonstrukcja warunków paleośrodowiskowych panujących podczas ich depozycji. Efekty tych badań wyraziła w kilku publikacjach (*Minerals*, 2018, 2020; *Scientific Reports*, 2020, 2021, 2026; *Spectrochimica Acta*, 2022). Współuczestniczyła także w badaniach złoża typu porfirowego Mo–Cu–W Myszków w strefie uskokowej Kraków–Lubliniec, między innymi w szczegółowej analizie pirytu, chalkopirytu i molibdenitu (wyniki tych badań opublikowała w: *Minerals*, 2021; *Ore Geology Reviews*, 2022; *Scientific Reports*, 2024). Od około 10 lat uczestniczy



Ryc. 2. Magdalena Dumańska-Słowik i prof. Wiesław Heflik nad morzem Azowskim podczas wyprawy w okolice Mariupola po próbki skał alkalicznych. Fot. F. Zalewski

w badaniach mineralogiczno-petrograficznych serpentynitów i towarzyszących im kopalin z masywu Wzgórz Naślawickich. Jest współautorką książki pod tytułem *Serpentyny antygorytowe oraz kopaliny towarzyszące z rejonów Wzgórz Naślawickich koło Jordanowa Śląskiego*, wydanej przez KOSD Wrocław w 2024 r. Obecnie jest szykowana do druku nasza wspólna praca dotycząca szczegółowych badań mineralogiczno-petrograficznych rodingitów, często odsłanianych podczas eksploatacji serpentynitów w kopalni *Naślawice*.

Ograniczona forma niniejszej publikacji nie pozwala mi uwzględnić wszystkich problemów naukowych, którymi się zajmowała Prof. dr hab. inż. Magdalena Dumańska-Słowik, mimo tego pragnę z całkowitym przekonaniem podkreślić, że dorobek naukowy Pani Profesor jest imponujący. Wśród pracowników naukowych reprezentujących środowisko nauk mineralogicznych w Polsce należy do wyjątków ze względu na:

- opublikowanie w stosunkowo krótkim czasie nadzwyczaj dużej liczby artykułów w renomowanych, wysoko punktowanych czasopismach zagranicznych;
- objęcie badaniami bardzo dużej liczby minerałów i skał tworzących się w różnych warunkach petrologicznych: protokrystalizacji (afgańskie spinele), ultramagmatyzmu (dunity i perydotyty dolnośląskie), magmatyzmu zasadowego (gabra oraz ślężańska formacja ofiolitowa), magmatyzmu kwaśnego (dolnośląskie granity i towarzyszące im pegmatyty wraz z występującymi w nich mikami), postmagmatyzmu (brucyt w serpentynitach z Naślawic, a także topaz, turmalin, lapis lazuli z Afganistanu i wiele innych minerałów), magmatyzmu ekstruzywnego (dolnośląskie paleowulkanity i towarzyszące im agaty, dominikań-



Ryc. 3. W trakcie prac terenowych w masywie alkalicznym Phia Ma (Wietnam) wraz z dr. Trong Nguen Huu. Fot. G. Nguen Khac



Ryc. 4. Magdalena Dumańska-Słowik podczas pobytu dydaktycznego na półwyspie Chalkidiki, Grecja. Fot. A. Koroneos

skie piroklasty wraz z produktami ich przeobrażeń – hydroandradyt), metamorfizmu (dolnośląskie serpentyny, wollastonit z Nasławic) oraz środowiska hipergenicznego (fosylia z różnych miejsc świata);

- uwzględnianie, oprócz szczegółowej charakterystyki badanych minerałów i skał, również ich genezy;
- kompleksowość stosowanych badań mineralogiczno-petrograficznych i geochemicznych z zastosowaniem wszystkich nowoczesnych metod analizy fazowej,
- precyzję i ścisłość opublikowanych artykułów.

Najważniejszym osiągnięciem naukowym Profesor Magdaleny Dumańskiej-Słowik są, moim zdaniem, uzyskane przez nią wyniki badań dotyczących skał alkalicznych. Opublikowane artykuły wprowadziły ją do stosunkowo nielicznego światowego grona specjalistów zajmujących się utworami skalnymi bardzo ważnymi dla gospodarki światowej, a zarazem jednymi z najtrudniejszych do zbadania.

Przez cały okres pracy naukowej M. Dumańska-Słowik aktywnie uczestniczyła w krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych. Odbyła kilka wizyt i staży naukowych, między innymi w Hanoi University of Mining and Geology (Hanoi, Wietnam) w 2017, 2018 i 2024 r. (ryc. 3), Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (Cotui, Dominikana) w 2024 r., Viet Nam National University Ho Chi Minh City (Ho Chi Minh, Wietnam), Aristotle University (Saloniki, Grecja, ryc. 4), gdzie obok prac naukowych prowadziła także wykłady związane z tematyką petrologiczną skał alkalicznych oraz zagadnieniami gemmologicznymi. Brała udział w licznych szkoleniach i warsztatach naukowych, m.in. w Centralnym Ośrodku Kształcenia Gemmo-

logów w Warszawie, dotyczącym identyfikacji diamentu i jego imitacji, a także w *Deutsche Gemmologische Gesellschaft* w Oberstein (Niemcy) na temat kamieni szlachetnych grupy korundu i berylu. Od około 10 lat współpracuje z przemysłem górniczym, w szczególności z kopalnią serpentynitów w Nasławicach i Jordanowie Śląskim.

W ramach kształcenia kadry była promotorem 51 prac magisterskich i inżynierskich. Wypromowała dr. inż. Tomasza Powolnego na podstawie pracy pt. *Petrogeneza wulkanitów permskich niecki śródsudeckiej (Dolny Śląsk)*, obronionej w 2023 r. Magdalena Dumańska-Słowik należy do wyróżniających się dydaktyków. Prowadzi wykłady i ćwiczenia na 3 stopniach kształcenia w zakresie petrografii, petrologii i gemmologii. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego (PTMin) oraz Komitetu Nauk Geologicznych PAN. Wcześniej brała czynny udział w pracach Polskiego Towarzystwa Gemmologicznego i Komitetu Nauk Mineralogicznych PAN. Gościnnie pełniła funkcję edytora 2 zeszytów specjalnych *Minerals* i jest redaktorem działowym *Przeglądu Geologicznego*. Mimo aktywnej działalności badawczej, współpracy z ośrodkami zagranicznymi oraz absorbującej dydaktyki, Magda ma również czas, aby przynajmniej dwa razy w tygodniu spotkać się ze mną (z ponad 20-letnim emerytem AGH), przygotować bardzo dobrą kawę oraz prowadzić w naszych pomieszczeniach Katedry Mineralogii, Petrografii i Geochemii AGH dyskusje na różne tematy naukowe.

Wiesław Heflik