

BIULETYN

Mineralogia, petrologia i geochemia w Polsce

Od Redakcji

Koleżanki i Koledzy,

Lato w pełni więc nie może zabraknąć garści informacji o tym co się dzieje w szeroko rozumianym środowisku mineralogicznym. A dzieje się sporo o czym świadczy choćby liczba stron bieżącego numeru. Tym razem zaczynamy od zaprezentowania dokonań badaczy z Kielc, którzy w swoim artykule zidentyfikowali mikrotechnoskamieniałości jako wskaźniki wpływu człowieka na środowisko. Dalej informujemy o ciekawej inicjatywie pracowników Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, którzy opracowali portal edukacyjny o surowcach mineralnych. Kolejne strony Biuletynu przedstawiają relację z konferencji naukowej z okazji 25 lecia funkcjonowania Pracowni Mikrosondy na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. Następnie publikujemy komentarz pana profesora Andrzeja Maneckiego do propozycji KNM PAN dotyczących zmian niektórych polskich nazw minerałów i zasad ich pisowni. Na koniec, aby nieco ostudzić emocje, informujemy o sukcesie naszej koleżanki prof. Moniki A. Kusiak, która otrzymała finansowanie projektu badawczego mającego na celu badania obszaru Wzgórz Bungera, (Antarktyda Wschodnia). Projekt ten uzyskał finansowanie w ramach programu Narodowego Centrum Nauki MAESTRO, dlatego szczególne gratulacje przekazujemy naszej koleżance. Życzymy przyjemnej lektury i udanego odpoczynku połączonego oczywiście z badaniami terenowymi.

Zespół redakcyjny Biuletynu

Redaguje zespół w składzie:

Jakub Kierczak (red. nacz.)

Janusz Janeczek

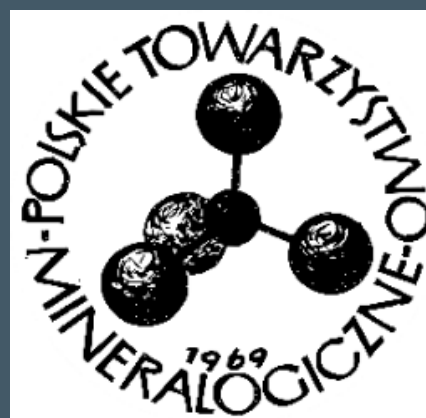
Monika Kusiak

Marek Michalik

Anna Pietranik

Napisz do nas:

biuletyn.ptmin.knm@gmail.com



W numerze:

Mikrotechnoskamieniałości i wskaźniki geochemiczne w osadach jako dowód wpływu antropogenicznego

STRONA 2

Portal: "Geologia, górnictwo i surowce dla społeczeństwa"

STRONA 3

Konferencja z okazji 25 lecia Pracowni Mikrosondy Elektronowej, WG, Uniwersytet Warszawski

STRONY 4-6

Zasady pisowni polskich nazw minerałów - komentarz

STRONA 7-9

Grant MAESTRO dla prof. Moniki A. Kusiak

STRONA 10-11



Mikrotechnoskamieniałości i wskaźniki geochemiczne w osadach jako dowód wpływu antropogenicznego

Mikrotechnoskamieniałości to fazy stałe o niewielkich rozmiarach (<5 mm), które powstają w wyniku zamierzonej i niezamierzonej działalności człowieka i są obecne w archiwach środowiskowych, rejestrując skalę wpływu antropogenicznego.

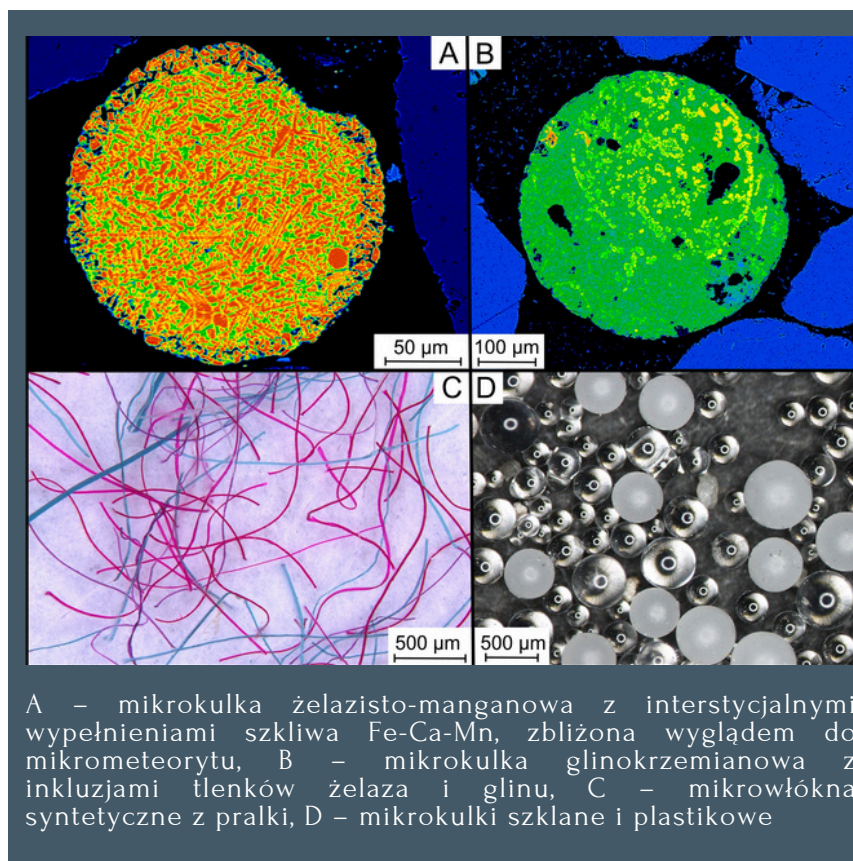
Zespół badaczy z Uniwersytetu Jana Kochanowskiego i Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach, w składzie Zdzisław Migaszewski, Agnieszka Gałuszka i Andrzej Migaszewski, dokonał porównania mikrotechnoskamieniałości (z ang. microtechnofossils) ze wskaźnikami geochemicznymi w aspekcie oceny potencjalnego wpływu działalności człowieka na współczesne i przyszłe osady.

Pierwsze z wymienionych wskaźników obejmują 4 podstawowe grupy genetyczne: (1) pyły lotne ze spalania paliw kopalnych i biomasy, (2) mikroplastik, (3) syntetyczne kryształy/fazy krystaliczne i (4) mikrokulki szklane wchodzące głównie w skład pyłów drogowych. Ze względu na małą masę i niewielkie rozmiary o średnicy do 5 mm, mikrotechnoskamieniałości mogą być przenoszone przez wodę i wiatr na znaczne odległości od pierwotnych i wtórnych źródeł zanieczyszczeń, stanowiąc często zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. Z wymienionych grup najbardziej odporne na degradację fizyczną, chemiczną i termiczną są mikrokulki szklane, syntetyczne kryształy/fazy krystaliczne i niektóre rodzaje pyłów lotnych. Bardzo rozpowszechniony, choć mniej odporny na degradację mikroplastik może też zachować się w postaci wtórnych produktów rozkładu w specyficznych środowiskach sedymentacyjnych. Wśród wskaźników geochemicznych na uwagę zasługują radionuklidy, w tym Pu-239, które mogą wyznaczać dolną granicę tzw. „Wielkiego Przyspieszenia” (z ang. Great Acceleration) w rozwoju technologicznym współczesnej cywilizacji.

Odrębną grupę stanowią syntetyczne związki organiczne, m.in. PCB, pestycydy, związki perfluorowane i ich metabolity, których sygnał rejestruje się w osadach morskich i jeziornych. Z kolei wykorzystanie trwałych izotopów C, N, Pb lub profilów różnych pierwiastków wymaga znajomości ich lokalnego/regionalnego tła geochemicznego, z uwagi na możliwość nakładania się różnych wartości charakterystycznych dla poszczególnych źródeł naturalnych i antropogenicznych. Ujemną stroną większości wskaźników geochemicznych jest jednak nieznanostwo wpływu procesów diagenetycznych na ich losy w środowisku. Z dotychczasowych badań wynika, że mikrotechnoskamieniałości mogą być, podobnie jak mikroskamieniałości w biostratygrafii, także wykorzystane do datowania współczesnych i przyszłych osadów zanieczyszczonych antropogenicznie.

Autor tekstu: Zdzisław Migaszewski

Więcej szczegółów można znaleźć w publikacji, która ukazała się w czasopiśmie „Science of the Total Environment” (<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.172800>) pt. „Legacy of anthropogenic activity recorded in sediments by microtechnofossils and chemical markers.”



A – mikrokulka żelazisto-manganowa z interstycjalnymi wypełnieniami szklawa Fe-Ca-Mn, zbliżona wyglądem do mikrometeorytu, B – mikrokulka glinokrzemianowa z inkluzjami tlenków żelaza i glinu, C – mikrowłókna syntetyczne z pralki, D – mikrokulki szklane i plastikowe



Portal internetowy: “Geologia, górnictwo i surowce dla społeczeństwa”

Zespół Pracowni Polityki Surowcowej w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk w Krakowie właśnie utworzył nowy portal internetowy pod nazwą “Geologia, górnictwo i surowce dla społeczeństwa” – www.gospodarkasurowcami.pl.

Witryna ta zawiera informacje na temat wybranych - istotnych dla krajowej gospodarki surowców mineralnych i jest przede wszystkim przeznaczona dla dzieci, młodzieży, nauczycieli geografii i nauk przyrodniczych szkół podstawowych i ponadpodstawowych, ale także dla wszystkich ciekawych otaczającego nas świata. Twórcy portalu są przekonani, że może on także służyć celom edukacyjnym na uczelniach, stanowiąc pożyteczne narzędzie dydaktyczne w nauce przedmiotów związanych z geologią i górnictwem. Można z niego wynieść wiedzę na temat występowania, technologii pozyskiwania oraz kierunków wykorzystania surowców mineralnych w naszym kraju, jak również sposobów rekultywacji i zagospodarowania terenów pogórnicznych wraz z konkretnymi przykładami przywrócenia wartości użytkowych bądź przyrodniczych miejsc dawnej eksploatacji kopalni (https://gospodarkasurowcami.pl/co_warto_zobaczyc).



Instytut Gospodarki
Surowcami Mineralnymi
i Energią
Polskiej Akademii Nauk

O PORTALU KONTAKT

SUROWCE ENERGETYCZNE

SUROWCE METALICZNE

SUROWCE CHEMICZNE

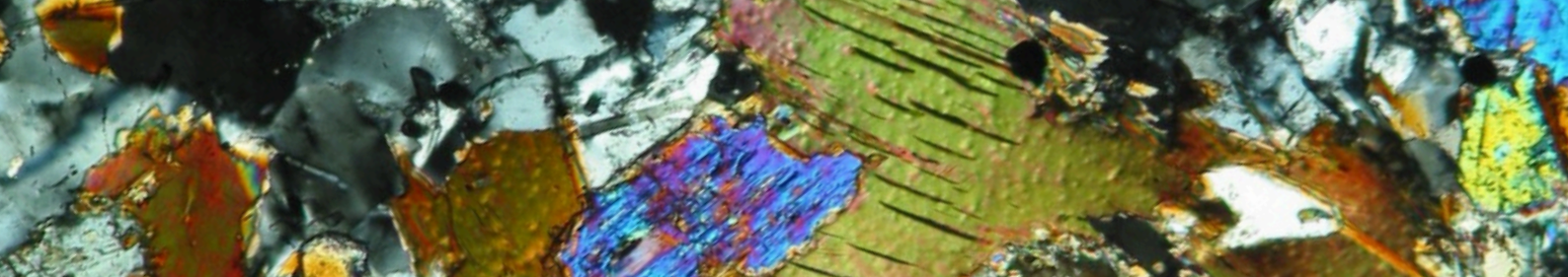
SUROWCE SKALNE



Wśród poruszanych wątków znalazło się także ważne zagadnienie niezależności surowcowej Polski w zakresie zaopatrzenia gospodarki w wybrane surowce mineralne. W obecnej formie witryna prezentuje aktualną wiedzę na temat 22 wykorzystywanych w Polsce surowców mineralnych w podziale na cztery grupy: energetyczne, metaliczne, chemiczne i skalne. Jednym z najważniejszych celów utworzenia tego portalu było przedstawienie różnorodności i mnogości kierunków wykorzystania surowców mineralnych w otaczającym nas świecie, czego nie zawsze mamy świadomość. Wskazano na przykładach, jak wiele przedmiotów i obiektów mogło powstać dzięki wykorzystaniu surowców mineralnych. Surowce mineralne odegrały kluczową rolę w rozwoju cywilizacji wyznaczając kolejne epoki w dziejach ludzkości (kamienia, brązu, żelaza) i do dziś są niezbędne w życiu codziennym każdego z nas. Autorzy pokładają nadzieję, że treści zawarte w stworzonym przez nich portalu przyczynią się do zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat roli górnictwa i znaczenia surowców mineralnych zarówno dla obywateli, jak i gospodarki naszego kraju.

Autorka tekstu: Ewa Lewicka

Portal Geologia, górnictwo i surowce dla społeczeństwa został dofinansowany ze środków budżetu państwa w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą „Nauka dla Społeczeństwa”, nr projektu Nds/539771/2021/2022.



Relacja z konferencji naukowej z okazji 25 lecia Pracowni Mikrosondy na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego

W dniach 17 i 18 czerwca 2024 roku na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego przy al. Żwirki i Wigury 93 odbyła się, pod auspicjami Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego, konferencja naukowa z okazji 25-lecia funkcjonowania Pracowni Mikrosondy Elektronowej.

Pierwszy dzień konferencji poświęcony został prezentacjom głównych osiągnięć naukowych, do uzyskania których w dużym stopniu przyczyniły się wyniki badań przeprowadzonych na przestrzeni ostatnich 25 lat w pracowni mikrosondy elektronowej.

Dyskusję naukową otworzyła Pani Dziekan Wydziału Geologii dr hab. prof. ucz. Ewa Falkowska (Fot. 1). Na wstępie Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego, prof. dr hab. Bogusław Bagiński wspólnie z inicjatorem powstania pracowni mikrosondy elektronowej prof. dr hab. Andrzejem Kozłowskim przypomnieli historię organizacji pracowni oraz ćwierćwiecza funkcjonowania tej ważnej, szczególnie dla całego środowiska mineralogicznego i petrologicznego jednostki. Zwrócili oni szczególną uwagę na rolę pracowników, w szczególności na osobę nieżyjącego już niestety dr. Piotra Dzierżanowskiego oraz Pani Lidii Jeżak, którzy dzięki swemu zaangażowaniu stworzyli wyjątkową pracownię, gdzie każdy kto potrzebował rzetelnej, precyzyjnej i szybkiej analizy składu chemicznego w mikroobszarze mógł przy ich asyście wykonać ją szybko i dokładnie w przyjaznej atmosferze.

Nie pominięte zostały również zasługi położone przez dr. Petrasa Jokubauskasa i dr Beatę Marciniak-Maliszewską, którzy z powodzeniem kontynuują i rozwijają osiągnięcia swoich poprzedników.

Należy w tym momencie przytoczyć kilka liczb obrazujących te sukcesy – ponad 500 000 wykonanych analiz chemicznych w mikroobszarze, ponad 300 publikacji (chodzi tylko o te opublikowane w czasopiśmie o ogólnoświatowym zasięgu z listy JCR), w których wykorzystano te dane oraz 79 nowych faz mineralnych opisanych i zaaprobowanych przez IMA, dzięki analizom wykonanym w pracowni mikrosondy.



Fot. 1. Otwarcie konferencji przez Panią Dziekan Wydziału Geologii dr hab. prof. ucz. Ewę Falkowską (fot. dr Maciej Kałaska).



Fot. 2. Sala konferencyjna podczas wykładu prof. dr hab. inż. Adama Pieczki (AGH) (fot. dr Witold Matyszczak).

Zaproszeni goście w osobach prof. dr hab. Iriny i Evgenija Gałuskinów oraz prof. dr hab. inż. Adama Pieczki (Fot. 2), mineralogów, którzy większość swoich ważnych osiągnięć, w dużej mierze zawdzięczają danym uzyskanym na mikrosondach Wydziału Geologii, przedstawili podsumowania swoich dokonań naukowych oraz interesujące aspekty i ciekawostki dotyczące badań nowych faz mineralnych opracowywanych często we współpracy z długoletnim kierownikiem Pracowni Mikrosondy - doktorem Piotrem Dzierżanowskim.



Fot. 3. Odślonienie tablicy upamiętniającej dr. Piotra Dzierżanowskiego - pierwszego kierownika pracowni mikrosondy elektronowej. Od prawej prorektor UW prof. dr hab. Zygmunt Lalak, Iza Dzierżanowska (żona Piotra Dzierżanowskiego) (fot. dr Witold Matyszczak).

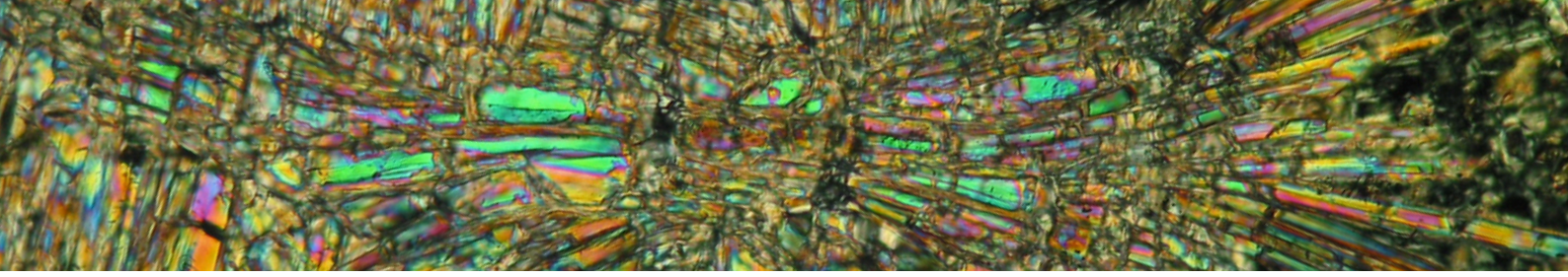
Ważnym momentem pierwszej części konferencji było odślonienie przez Prorektora prof. dr. hab. Zygmunta Lalaka oraz żonę dr. Piotra Dzierżanowskiego - Izę Dzierżanowską, przy wejściu do Pracowni Mikrosondy elektronowej, tablicy pamiątkowej poświęconej osobie dr. Piotra Dzierżanowskiego, pierwszego kierownika i organizatora Pracowni Mikrosondy, którego imię nadano Pracowni (Fot. 3).

Kolejne referaty pierwszego dnia konferencji poświęcone były wynikom badań uzyskanych w dużej mierze dzięki analizom mikrosondowym wykonanym, w świętującej swoje ćwierćwiecze Pracowni Mikrosondy. Swoje rezultaty badań przedstawili między innymi goście zagraniczni: prof. Daniel Harlov z GFZ Poczdam, prof. Grażina Skridlaite z Instytutu Geologii i Geografii z Wilna czy prof. Leonid Shumlyansky z Ukraińskiej Akademii Nauk w Kijowie. Równolegle w przerwach pomiędzy wykładami można było zapoznać się z treścią prezentowanych w ramach konferencji posterów.

W sumie w obradach pierwszego dnia wzięło udział 90 uczestników z kilku krajów (w sumie 15 gości zagranicznych; Fig. 1).



Fig. 1. Dane liczbowe dotyczące uczestników konferencji.



Drugiego dnia konferencji zaplanowany został szereg zajęć w formule warsztatów przybliżających uczestnikom konferencji nowe narzędzia analityczne dostępne na Wydziale Geologii UW, a które podobnie jak mikrosonda elektronowa dostępne są wszystkim naukowcom, którzy pragną do swoich prac wykorzystać najnowsze osiągnięcia technik analitycznych (Fot. 4-6).



Fot. 4, 5, 6. Uczestnicy konferencji w trakcie warsztatów zorganizowanych drugiego dnia wydarzenia (fot. dr M. Kałaska i dr W. Matyszczak).

Warsztaty, w których wzięło udział 26 osób obejmowały zajęcia z:

- zaawansowanych technik analitycznych pozwalających na uzyskanie wysokiej jakości analiz mikrosondowych,
- wykorzystania nowych technik wynikających z połączenia spektroskopii ramanowskiej z elektronową mikroskopią skaningową w jeden układ badawczy,
- podstaw dyfrakcji elektronów wstecznie rozproszonych (EBSD) stosowanej do badania struktur minerałów pod elektronowym mikroskopem skaningowym,
- zaawansowanych technik analizy składu i obrazu świeżych próbek skał i minerałów na cyfrowym mikroskopie optycznym oraz analizatorze składu chemicznego firmy Keyence.

Organizacja wydarzenia była możliwa dzięki dofinansowaniu z Institute of Advanced Studies, jednostki Uniwersytetu Warszawskiego wspierającej organizację konferencji naukowych oraz od firm prywatnych ściśle współpracujących z Wydziałem Geologii. Dziękujemy w tym miejscu firmom COMEF, Renishaw, EMDER, Keyence oraz Labsoft za prezentację sprzętu oraz wsparcie finansowe bardzo udanej imprezy naukowej.

Abstrakty referatów oraz posterów prezentowanych na konferencji są dostępne na stronie www Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego pod adresem: <http://ptmin.pl/mikrosonda2024abstracts.pdf>

Autor tekstu: Bogusław Bagiński





Komentarz do propozycji KNM PAN dotyczących zmian niektórych polskich nazw minerałów i zasad ich pisowni

W Komitecie Nauk Mineralogicznych PAN (KNM PAN), w ostatniej jego kadencji, z inicjatywy profesora Jana Parafiniuka, wówczas członka tego Komitetu, powołano niewielki zespół do spraw niektórych polskich nazw minerałów i zasad ich pisowni. Wyniki i wnioski z pracy tego zespołu przedstawiono w Biuletynie i na stronie www.PTMin. Nie brałem udziału w pracach Zespołu KNM PAN, nie zostałem w jego skład zaproszony, stąd czuję się w obowiązku wyjaśnić kilka spraw związanych z tematem. Z tytułu opracowania Zespołu KNM PAN: Polskie nazwy minerałów i zasady ich pisowni i z tekstu nie wynika czytelnie, że przedstawione podstawy zasad pisowni są autorstwa profesora A. Bolewskiego, a Zespół w swym opracowaniu proponuje zmiany nazw dla kilku grup minerałów.

Do zabrania głosu w tej sprawie upoważnia mnie to, że byłem bliskim współpracownikiem profesora Andrzeja Bolewskiego, także i wówczas, gdy tworzył zasady polskiego nazewnictwa minerałów. Jestem autorem wydanej drukiem w 2004 roku pierwszej i liczącej 495 stron dużego formatu polsko-angielskiej encyklopedii minerałów zawierającej trzy rozdziały: minerały Ziemi; minerały materii pozaziemskej; polskie nazwy nieaktualne, pomyłkowe, synonimy, nazwy gemmologiczne, techniczne i handlowe. W roku 2011 ukazał się Glosariusz Minerałów (A. Manecki et al.), a w nim po raz pierwszy w Polsce etymologia nazw minerałów. Do zabrania głosu upoważnia mnie też fakt, że przez 30 lat (1988-2019) byłem przedstawicielem Polski z głosem stanowiącym w Komisji Nowych Minerałów Nomenklatury i Klasyfikacji Minerałów (Commission on New Minerals, Nomenclature and Classification – CNMNC) Międzynarodowej Asocjacji Mineralogicznej (International Mineralogical Association – IMA) i brałem czynny udział w pracach tej Komisji, w akceptacji nowych minerałów i ich nazw oraz w pracach nad umiędzynarodowieniem nazw w języku angielskim.

Jak już wspomniałem zasady polskich nazw minerałów opracował profesor Andrzej Bolewski i są one zgodne z zasadami przyjętymi przez CNMNC IMA, opracowane w latach, gdy w Komisji IMA reprezentował on nasz kraj z głosem stanowiącym. Po konsultacjach z językoznawcami z Uniwersytetu Jagiellońskiego (w sprawach przedrostków i końcówek w polskich nazwach minerałów) oraz po licznych dyskusjach w mniejszych zespołach ówczesnych mineralogów, odbyło się posiedzenie PTMin, na którym przedstawił proponowane zmiany, a po dyskusji opublikował te zasady w czasopiśmie PTMin *Mineralogia Polonica* w artykule: W sprawie zasad tworzenia polskich nazw minerałów (vol. 3, str. 89-95, 1972). Procedura taka jest zgodna ze zwyczajem stosowanym w środowisku akademickim: prezentacja, otwarta dyskusja, a następnie publikacja w periodyku naukowym.

Te zasady polskiego nazewnictwa minerałów funkcjonują już pięćdziesiąt lat!! i miały pełną akceptację uczestników wspomnianego posiedzenia PTMin w tym profesora Witolda Żabińskiego, redaktora *Mineralogia Polonica* w latach 1970 – 2004 i wieloletniego prezesa PTMin, a także redaktorów naczelnych innych polskich czasopism geologicznych. We wszystkich polskojęzycznych artykułach *Mineralogia Polonica* lub polskojęzycznych streszczeniach tekstów, w innych czasopismach geologicznych w Polsce wydawanych w placówkach uczelnianych i PAN, w polskojęzycznych tekstach prac magisterskich, doktorskich, habilitacyjnych oraz w ich wersjach publikowanych stosuje się to nazewnictwo. Podobnie jest z podręcznikami akademickimi z mineralogii, petrografii i geologii we wspomnianym pięćdziesięcioleciu. Przypomnieć należy, że w ostatnim półwieczu ponad 10 roczników studentów, doktorantów i habilitantów geologii, geografii, gleboznawstwa, wiertnictwa, ochrony środowiska, górnictwa i pokrewnych korzystało z podręczników mineralogii, petrografii i geochemii, a także z geologicznego słownika polsko-angielskiego wydanych w tamtych latach, zawierających nazwy wprowadzone przez profesora A. Bolewskiego.

W rok po ukazaniu się drukiem mojej Encyklopedii Minerałów dr hab. Jan Parafiniuk opublikował Katalog Systematyczny Minerałów w postaci małowformatowej broszury, którą wydało w 2005 roku Warszawskie Stowarzyszenie Kolekcjonerów Minerałów Spirifer. Proponowane tam zmiany nazw nie były poprzedzone dyskusją w PTMin uzasadniającą konieczność takich zmian ani też publikacją w polskim naukowym czasopiśmie mineralogicznym. W katalogu tym jego autor dokonał wielu zmian polskich nazw minerałów i to według własnego uznania! Zmiany te są „pod prąd” zasad ustalonych przez CNMNC IMA, a dotyczy to wielu polskich przedrostków i końcówek, w których zaproponował ich „spolszczenie” wbrew zasadom ogłoszonym przez IMA. To też zdanie zamieszczone w raporcie Komisji KNM PAN, że „...Aktualizacji zasad polskiego nazewnictwa minerałów nawiązującej do zaleceń Międzynarodowej Asocjacji Mineralogicznej (IMA) dokonali: Jan Parafiniuk (2005),” nie jest w pełni zgodne z prawdą.



By na chwilę przerwać ten nudny wywód pozwolę sobie na zabawne wspomnienie z tamtych odległych lat. Otóż, gdy jako przewodniczący KNM PAN wizytowałem w Warszawie Muzeum Ziemi, spotkałem się tam z ówczesnym dyrektorem tej placówki co to pięknie popularyzował minerały w radiu i telewizji, a był to doc. dr Krzysztof Jakubowski. Orowadzając mnie po muzeum poskarżył się, że jest „molestowany” przez autora wspomnianego katalogu, by zmienić nazwy eksponowanych minerałów zgodnie z jego propozycjami. Ponieważ presja w tej sprawie nie ustępowała, dyrektor Muzeum Ziemi umieścił nad drzwiami prowadzącymi do jednej z sali duży plakat z napisem, że nazwy minerałów są według encyklopedii mojego autorstwa. Miałem dużą satysfakcję i żałuję, że nie zrobiłem dokumentującej to fotografii do zamieszczenia w tym tu eseju. Wiele lat przed, a także i wiele po, zwiedzałem muzealne, a także prywatne kolekcje w Polsce i wszędzie tam było i jest nazewnictwo wprowadzane przez profesora Andrzeja Bolewskiego.

Zabiegi o zmiany nazw wg swego wcześniejszego opracowania ponowił niedawno profesor Jan Parafiniuk w KNM PAN. Z jego inicjatywy powołano zespół pod jego kierownictwem. Otóż moje kolejne uwagi i zastrzeżenia do działań tego Zespołu i jego przewodniczącego są następujące:

- KNM PAN nie był afiliowany przy CNMNC IMA. Taką afiliację i swych reprezentantów ma PTMin. Od czasu utworzenia naszego Towarzystwa nie było tendencji ani wniosków o powołanie podobnego zespołu w PTMin d.s. zmiany polskich nazw minerałów;
- powołany przewodniczący Zespołu KNM PAN jako rzecznik proponowanych zmian nazewnictwa jest „sędzią w swojej sprawie” i nie można oczekiwać od niego bezstronności;
- członkiem Zespołu KNM PAN, a może też i przewodniczącym powinien być aktualny przedstawiciel Polski w IMA, by bronić zasad ustanowionych przez tą międzynarodową asocjacje mineralogów;
- z pierwotnego składu Zespołu w trakcie jego prac zrezygnowało dwóch powołanych przedstawicieli, a powód ich rezygnacji nie jest znany;
- w czteroosobowym Zespole KNM PAN są tylko reprezentanci środowiska mineralogów z Sosnowca (dwie osoby) oraz z Warszawy i Wrocławia (po jednej osobie).

Przedrostki w polskich nazwach minerałów

Komisja IMA (CNMNC IMA) dążyła do zracjonalizowania, ujednolicenia i umiędzynarodowienia nazw minerałów. Przyjęto, że we wszystkich językach używających alfabet łaciński zachowuje się oryginalną ich pisownię. Przed utworzeniem IMA w przedrostkach nazw wielu minerałów były różnojęzyczne nazwy pierwiastków chemicznych. Zostały one ujednolicone przez zastąpienie źródłosłowami łacińskimi. W tekście Zespołu KNM PAN jest m.in. taki zapis: ...wiele nazw minerałów utworzonych od łacińskich określeń pierwiastków nie odpowiada duchowi języka polskiego. Należy zapytać polskich językoznawców co to jest „duch języka polskiego” w kontekście z łaciną obecną w nazewnictwie wielu dziedzin nauk przyrodniczych? Łacina – lingua latina – której wielki wpływ na rozwój kultury i nauki jest niezaprzeczalny, nadal pozostaje ważnym narzędziem komunikacji naukowej. Łacińskie przedrostki nie wzbudzają protestów anglojęzycznych geologów.

Oto przykłady w nazewnictwie minerałów:

- IMA zmieniła angielski przedrostek iron (np. ang. ironrichterite) i zastąpiła go w 108 nazwach przedrostkami ferr; ferro; ferri, wywodzącymi się od nazwy łac. Fe – ferrum, np. ang. ferrorichterite (pol. ferrorichterite). Szczęśliwie Zespół KNM PAN tu nie proponuje zmian.
- w innych propozycjach Zespołu KNM PAN wprowadzono liczne odstępstwa od zasady łacińskiego zapisu przedrostków – dla przykładu przedrostki zgodne z łacińską nazwą barium np. ang. barioperowskite (pol. barioperowskit) zmieniono na pol. baroperowskit, podobnie dokonano takie zmiany w 6. innych nazwach minerałów baru. W 28. minerałach z łacińskim przedrostkiem calcio... wprowadzonymi przez IMA proponuje się zmianę na staropolski kalcjo, pozostawiając (i słusznie) ten przedrostek kalcytowi. Po co takie prastare kalcjo? Przez sentyment do kalcytu? Polskie nazwy „kalcjum” i „kalc” bez skutku proponował dla pierwiastka Ca wybitny polski chemik Filip Neriusz Walter w 1844 roku!! Komisja KNM PAN proponuje też w 43. polskich nazwach przedrostki z łac. magnesio...zamienić na polski magnezjo...wbrew zaleceniom IMA.

Nie będę mnożył wielu następnych negatywnych przykładów „spolszczonych” nazw, które deformują przedrostki (głównie łacińskie – uniwersalne) wprowadzone w anglojęzycznym nazewnictwie zatwierdzonym przez CNMNC IMA, co wirtualnie oddali nas od międzynarodowej wspólnoty mineralogów i wprowadzi niepotrzebny chaos informacyjny w środowisku polskich geologów i wydawców.



Końcówki ...it; ...iit; ...yt w nazwach minerałów

Niektóre anglojęzyczne, a także polskojęzyczne nazwy minerałów uzyskały „przywilej” końcówek ...it; ...iit; ...yt i to nie budziło zastrzeżeń językoznawców Uniwersytetu Jagiellońskiego (w tym szczególnie kontrowersyjna dla Zespołu KNM PAN – iit), bowiem uznali po dłuższej dyskusji, że nie jest istotny urok nazw, lecz pełna ich etymologia, gdy nazwa związana jest z nazwiskiem. Końcówki informują nas m.in., że mamy do czynienia z minerałem. W przypadku gdy jest to nazwa pochodząca od nazwiska to wówczas końcówka polska it lub iit (ang. ite; iite) dodatkowo informuje o pełnym brzmieniu nazwiska. Zespół KNM PAN zaproponował likwidację końcówek iit we wszystkich polskich i niepolskich!!? takich nazwach minerałów. Nazwy mają być zgodne z ich etymologią, a nie nazwy „nasze polskie” i „ładne” – ładne są minerały, a piękne ich kryształy, struktury krystaliczne... – i one m.in. niech wypełniają nasze estetyczne zamiłowania.

To przydługie pismo, ten „list otwarty” kieruję przede wszystkim do pana profesora Jana Parafiniuka z Uniwersytetu Warszawskiego, który od pewnego czasu coraz podejmuje różne inicjatywy by wprowadzić zmiany nazw niektórych grup polskich minerałów i dokonać ich spolszczenia w imię czego? – patriotycznych sentymentów? Zwracam się z apelem do Zarządu Głównego PTMin, tego Towarzystwa, które obdarzyło mnie członkostwem honorowym, by zostawić w spokoju to co dobrze funkcjonuje już ponad 50 lat. Nie stwarzajmy podziałów wśród członków Towarzystwa, muzealników, a także wielkiej rzeszy kolekcjonerów na tych co będą „za”, „przeciw” lub... „za, a nawet przeciw” tym zmianom. Nie powodujmy z tego tytułu podziałów w naszej społeczności naukowej, bowiem wystarczającą liczbę innych podziałów i ich animatorów mamy w naszym kraju.

Mineralogia, petrologia, i geochemia aktualnie przeżywają drugą młodość (w skali globalnej) dzięki co raz to nowemu instrumentarium analitycznemu, nowym wyzwaniom naukowym. Też i w naszym kraju kosmomineralogia przenika się z planetologią (a próbki do badań nadal spadają nam „z nieba”); nowoczesna petrologia przenika się z geochemią i geofizyką, i sięga coraz głębszych stref skorupy ziemskiej; geochemicy i petrologodzy polarni od trzydziestu lat organizują międzynarodowe ekspedycje do Arktyki; geochemia światowa bierze udział w łagodzeniu skutków deficytu surowców strategicznych. Rozwija się w Polsce mineralogia środowiska i inżynieria mineralna. Mamy świetnie zorganizowane i aktywne międzynarodowe korporacje (IMA, EMU i in.), a w nich naszych reprezentantów. Co raz lepiej mają się te nauki w Polsce, przestały być niszowymi, a spoglądam na to z perspektywy co najmniej 70. lat. Dźwiga się z zapaści nasze czasopismo PTMin Mineralogia za sprawą m.in. Jarka Majki, kiedyś niedawno dobrze zapowiadającego się mojego studenta i doktoranta (i to się sprawdziło, bo kilka dni temu uzyskał nominację profesorską), a żmudne prace redakcyjne nie przeszkadzają mu w organizowaniu kolejnych geologicznych ekspedycji do Arktyki. W ostatnich dwóch dekadach PTMin zorganizował kilka międzynarodowych konferencji (EuroClay, EMU i in.). Te z przeszłości, a szczególnie współczesne osiągnięcia naszych nauk i ich reprezentantów w Polsce opisałem w przesadnie grubej książce pt.: Ludzie nauki o Ziemi i Kosmosie z wydarzeniami lat minionych w tle (polecam uwagę) wydanej niedawno, bo w 2023 roku – „ku pokrzepieniu serc”.

To też panie profesorze Janie Parafiniuku, dobrze opracowane nazewnictwo minerałów przez profesora Andrzeja Bolewskiego zgodnie z zasadami IMA niech funkcjonuje nadal w imię jedności środowiska, a my uprawiamy nasze piękne, potrzebne nauki i wychowujemy następców.

Kończę przydługą wywód tym skromnym mineralogicznym uniesieniem, lecz mam jeszcze jedno żmartwienie. Kiedyś współautorsko opublikowałem klucz do oznaczania minerałów (trzy wydania!). Gdyby wprowadzić proponowane zmiany przez KNM PAN to należałoby opracować klucz do rozpoznawania nazw polskich minerałów niezbędny w np. internetowych poszukiwaniach dla ich lokalizacji w licznych polskojęzycznych publikacjach ostatniego pięćdziesięciolecia. Kto to opracuje? Zajęcie nudne, nie mieści się w kategoriach „nauka”, a taka publikacja autorowi punktów nie przyniesie.

Pozostaję w głębokim przeświadczeniu, że poczet polskich nazw minerałów ma się dobrze i nie ulegnie przekształceniom.

Andrzej Manecki
Członek Honorowy PTMin



Pierwszy antarktyczny grant MAESTRO



Fot. 1. Profesor Monika Kusiak w trakcie jednej ze swoich wypraw polarnych (fot. S. Maslov).

Niezwykle pomyślne wieści napłynęły do nas niedawno z Narodowego Centrum Nauki. Nasza koleżanka, pani prof. dr hab. inż. Monika A. Kusiak (Fot. 1) z Instytutu Geofizyki PAN otrzymała grant NCN MAESTRO i ponad 5 mln zł na realizację projektu pt. „At the crossroads: Paleogeographic position of the Bunger Hills, East Antarctica” („Na skrzyżowaniu: Pozycja paleogeograficzna Wzgórz Bungere, Antarktyda Wschodnia”). Konkurs MAESTRO to jeden z najbardziej prestiżowych konkursów ‘na projekty badawcze dla doświadczonych naukowców mający na celu realizację pionierskich badań naukowych, w tym interdyscyplinarnych, ważnych dla rozwoju nauki, wykraczających poza dotychczasowy stan wiedzy i których efektem mogą być odkrycia naukowe’.

Dotychczas w dyscyplinie nauki o Ziemi Narodowe Centrum Nauki przyznało zaledwie cztery granty MAESTRO. Ostatni otrzymał ponad 10 lat temu prof. Jan Środoń z Instytutu Nauk Geologicznych PAN na projekt pt. „Deciphering the Ediacaran environment from unaltered clastic sedimentary rocks of the East European Craton”. Granty MAESTRO gwarantują środki na wynagrodzenia dla zespołu badawczego, w tym również stypendia dla studentów lub doktorantów, zakup lub wytworzenie aparatury naukowo-badawczej oraz pokrycie innych kosztów związanych z wydatkami niezbędnymi do realizacji projektu badawczego.

Projekt będzie obejmował badania geochemiczne i geofizyczne nad zależnościami geologicznymi na trzech kontynentach: Antarktydzie Wschodniej, Australii Zachodniej i Półwyspie Indyjskim. Przed otwarciem Oceanów Indyjskiego i Południowego fragment Antarktydy Wschodniej, Australia Zachodnia i Półwysep Indyjski stanowiły część superkontynentu Gondwany (ok. 500 mln lat temu). Wzgórza Bungere znajdują się niejako na skrzyżowaniu tych trzech wielkich płyt litosfery. Znajdowało się tutaj tzw. „trójzłącze” (ang. triple junction). Jest to obszar kluczowy dla zrozumienia ewolucji paleogeograficznej superkontynentów, nie tylko Gondwany, ale również Rodinii (ok. 1 mld lat temu).

Oddzielenie Indii i Australii od Antarktydy oznaczało ostateczny rozpad Gondwany. W związku z tym, kontynentalne krawędzie tych trzech bloków mogą dostarczyć dowodów na rozpad superkontynentu. Planowane jest zebranie nowych danych geochemicznych i paleomagnetycznych oraz porównanie ich z dostępnymi zestawami danych sejsmicznych, aeromagnetycznych i grawimetrycznych, aby zrekonstruować początkową konfigurację tych bloków.

Celem projektu będzie przetestowanie trzech sprzecznych hipotez naukowych: czy obszar Bunger Hills (Oaza Bungere) był związany z 1) kratonem Yilgarn i orogেনem Albany-Fraser (kontynent australijsko-antarktyczny); 2) kratonem Mawson (kontynent australijsko-antarktyczny) czy 3) kontynentem indo-antarktycznym, który może być również związany z orogেনem Pinjarra w Australii Zachodniej.



Jak mówi Monika ten projekt jest ważny i ambitny, ze względu na fakt, że Antarktyda Wschodnia, Australia i Półwysep Dekan stanowią wyjątkowy system geotektoniczny i poligon badawczy. Rekonstrukcje paleogeograficzne, od których wyjdziemy, są tylko etapem, narzędziem do badania procesów, które leżą u podstawy tektoniki płyt, procesów amalgamacji i rozpadu superkontynentów, procesów interakcji pomiędzy skorupą a płaszczem - wyjaśnia. Duża część prac badawczych skoncentrowana będzie na analizie wydarzeń wielkoskalowego magmatyzmu i badaniu wielkich prowincji magmowych (ang. Large Igneous Provinces – LIPs).

Profesor Monika A. Kusiak właśnie zakończyła projekt finansowany ze środków norweskich pt. „Poles together – missing link between Arctic and Antarctic early Earth record” na ponad 5 mln zł, w którym skupiała się na badaniu fragmentów najstarszej skorupy ziemskiej. Zapytana o to, skąd po wielu latach badań początków Ziemi, zainteresowanie znacznie młodszymi skałami, odpowiada: Początki Ziemi nadal mnie interesują i jest to oczywiście temat znajdujący się w centrum uwagi. Inspiracja zaczęła się niekoniecznie od „wieków średnich” Ziemi, a od obszaru badań – Oazy, czy też Wzgórz Bungera w Antarktydzie Wschodniej. Celem nadrzędnym ekspedycji do Stacji im. Dobrowolskiego w 2021/22 było rozpoznanie potencjału naukowego. To wtedy zaczęłam się interesować tym, co ciekawego geologicznie może znajdować się w terenie, na którym stoi Stacja. Wzgórz Bungera to niesamowite miejsce na Ziemi, warte zainteresowania naukowego i, jak widać, finansowania.



Fot. 2. Widok na Jezioro Polańskiego położonego w południowo-zachodniej części Wzgórz Bungera (fot. Monika A. Kusiak).

Grant MAESTRO daje możliwość stworzenia dużego zespołu naukowego. Według profesor Moniki Kusiak zespół projektowy był bardzo mocną stroną aplikacji. W realizacji projektu wezmą udział doskonali specjaliści reprezentujący szeroki wachlarz specjalności z dyscypliny nauki o Ziemi. Z Instytutu Geofizyki PAN będzie to m.in. dr hab. Krzysztof Michalski, który będzie odpowiedzialny za prace paleomagnetyczne. W Instytucie do realizacji projektu zatrudnionych zostanie sześć dodatkowych osób, w tym dwie na etacie post-doc, dwóch doktorantów oraz dwóch pracowników technicznych. Dodatkowo swoją chęć udziału w projekcie wyrazili (w kolejności alfabetycznej): Lars Augland, Santanu Bhowmik, Daniel Dunkley, Raphael Quentin de Gromard, Jacqueline Halpin, Uwe Kircher, Zheng-Xiang Li, Yebo Liu, Geoffrey Manby, Martin Whitehouse, Simon Wilde oraz Keewook Yi. Są to naukowcy z 6 krajów: Australii (Curtin University w Perth, University of Tasmania w Hobart, Geological Survey), Indii (Indian Institute of Technology w Kharagpur), Korei (Korean Basic Science Institute), Norwegii (Oslo University), Szwecji (Museum of Natural History in Stockholm) oraz Wielkiej Brytanii (Museum of Natural History in London).

Życzymy pani profesor Monice Kusiak oraz całemu zespołowi powodzenia w realizacji tego, jakże interesującego projektu. Z niecierpliwością czekamy na pierwsze wyniki badań, które oczywiście obiecujemy zaprezentować również na łamach Biuletynu.