

METEORYT

Nr 104

Kwiecień 2024

ISSN 1642-588X



W numerze:

- Ekspedycja Ribbeck
- Sylwetki członków PTMet
- Meteoryt Wilkanówko



METEORYT

aperiodyk
dla miłośników meteoroidów

ISSN 1642-588X

Wydawca:

Olsztyńskie Planetarium
i Obserwatorium Astronomiczne

Al. Piłsudskiego 38

10-450 Olsztyn

tel. (89) 533 49 51

opioa@planetarium.olsztyn.pl



Aperiodyk jest dostępny w postaci cyfrowej na stronie internetowej wydawcy.

<https://planetarium.olsztyn.pl/meteority>

oraz na stronie:

<http://meteoryt.info>

Redaguje i tłumaczy większość tekstów:

Andrzej S. Piłski

14-530 Frombork

tel. kom. 696 805 247

aspmet@wp.pl

Redakcja techniczna
i skład komputerowy:

Jacek Drażkowski

jotde@ol.onet.pl



Na okładce:

Szymon Kozłowski w miejscowości Ribbeck ze znalezionym przez siebie meteoritem Ribbeck o wadze 5,27 g.

Pierwszy znaleziony meteoryt ważył 171 gram i rozpadł się na trzy części (od lewej: 57 g, 23 g i 91 g). Na zdjęciu znalazcy (od lewej): Krystian Kmiecik, Michał Nebelski, Filip Nikodem i Andrzej Owczarzak.

Od Redaktora:

Ten numer miał ukazać się już kilka miesięcy wcześniej i zawierać głównie wywiady z członkami Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego, które niestrudzenie przeprowadza, i publikuje na stronie pressmania.pl, Andrzej Kotowiecki. Przygotowanie jego odwlekało się jednak tak długo, aż Kosmos się zniercierpliwił i zesłał na naszą planetę niewielki fragment planetoidy, który na szczęście został dostrzeżony kilka godzin przed zderzeniem, dzięki czemu można było obliczyć, gdzie się zderzy i gdzie ewentualnie szukać jego resztek. Na teren spadku wyruszył także prof. Szymon Kozłowski, któremu udało się tam znaleźć pierwszy w życiu meteoryt, i który zgodził się opisać to zdarzenie. Takiego impulsu nie można już było zignorować.

Aubryt Ribbeck jest więc tematem pierwszoplanowym, ale większość numeru wypełniają rozmowy spisane przez Prokuratora, co szczęśliwie nie pociąga za sobą innych konsekwencji niż możliwość lepszego poznania się wzajemnie. Przedstawione są te osoby, które zgodziły się na złożenie „zeznań”, zasadniczo w kolejności, w jakiej rozmowy zostały przeprowadzone. Wszystkie rozmowy się tu nie zmieściły, ponieważ nie chcę zaledwie rozdymać numeru, a liczę na to, że publikacja zachęci także inne osoby, które dotąd nie znalazły czasu albo chęci, do podzielenia się z nami swymi meteorologicznymi przygodami w kolejnym numerze, który zostanie przygotowany tak szybko, jak tylko zbierze się materiał.

Chciałbym odnotować, że prof. Szymon Kozłowski utworzył w ubiegłym roku, i aktywnie prowadzi, kanał na YouTube zatytułowany „W gabinecie astronoma”. Najczęściej są to odcinki kilkunastominutowe, ale czasem trafiają się i półgodzinne. Twórca prezentuje w numerze swe dokonania z roku 2023. W tym roku pojawiły się już nowe nagrania. Polecam!

W Olsztyńskim Planetarium i Obserwatorium Astronomicznym została przygotowana efektowna wystawa meteoroidów zatytułowana „Gabinet Materii Kosmicznej”. Pozwoliłem sobie przedstawić ją pokrótce na ostatniej stronie, ponieważ pomogli w jej utworzeniu członkowie Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego. Jeśli ktoś zabłądzi do Olsztyna, to zapraszam do obejrzenia.

Andrzej S. Piłski

<https://www.youtube.com/@WGabinecieAstronoma>



W dniach 20–28 kwietnia 2024 roku organizowane są poszukiwania meteoroidu Wilkanówko koło Zielonej Góry. Więcej informacji i zapisy: <https://meteoryt.simkoz.pl/poszukiwania-meteoroidu-wilkanowko-2024>
kontakt: meteoryt.simkoz@gmail.com

W 164 minuty od odkrycia do spadku: meteoryt Ribbeck

Szymon Kozłowski

Czy można odkryć planetoidę jeszcze w kosmosie, przewidzieć jej tor ruchu oraz uderzenie w Ziemię, a następnie odnaleźć jej fragmenty, czyli meteoryty? Tak, można! Wydarzyło się to już czterokrotnie i w tym artykule omawiam ten czwarty przypadek.

Pięćdziesięcioletni Krisztián Sárneczky (fot. 1) jest węgierskim nauczycielem geografii i astronomem, odkrywcą 416 planetoid. Obserwacje nieba prowadzi z użyciem teleskopu o 60-centymetrowej średnicy lustra, znajdującego się w Obserwatorium Piszkestető na Węgrzech. To właśnie Krisztiánowi zawdzięczamy trzeci i czwarty przypadek odkrycia planetoid, których fragmenty po spadku odnalezione zostały na Ziemi.

Przypomnijmy pokrótce ten trzeci przypadek. Wieczorem 12 lutego 2023 roku, o godzinie 21:18 czasu polskiego, Krisztián Sárneczky odkrywa swoją kolejną planetoidę. Jej prowizoryczna nazwa Sar2667 (Sar od Sárneczky) zostaje przemianowana na 2023 CX1 przez Minor Planet Center (Centrum Planetoid), organizację przynależną do Międzynarodowej Unii Astronomicznej. Szybko wyliczona zostaje trajektoria lotu, a także moment i miejsce spadku fragmentów tej jednometrowej planetoidy (a tak naprawdę meteoroidu). Z wyliczeń tych wynikało, że jasnego bolidu o godzinie 3:59 w nocy spodziewać się mieli mieszkańcy południowej Anglii i północnej Francji, a meteoryty powinny spaść do kanału La Manche lub na północnym brzegu Francji. Tak też się stało — zarówno z terytorium Anglii, jak i Francji obserwowany był bolid z wyraźną fragmentacją, po czym kilka kilometrów od linii brzegowej we Francji (Normandia) spadł deszcz meteorytów. Naza jutrz rozpoczęto zorganizowane poszukiwania, a pierwszy okaz, z charakterystyczną dla chondrytów czarną skorupą obtopieniową, o wadze 93 g, podjęto dwa dni po spadku. Zebrano wiele fragmentów tego meteorytu, który otrzymał nazwę Saint-Pierre-le-Viger. Jest to chondryt zwyczajny L5-6, a łączna waga zebranych okazów wynosi około 1200 g.

Niecały rok później powtórzyła się niemal identyczna historia. Dnia 20 stycznia 2024 roku, o godzinie 22:48 czasu polskiego, astronom Krisztián Sárneczky, obserwując niebo 60-centymetrowym teleskopem, odkrywa kolejną najprawdopodobniej półmetrowej średnicy planetoidę. Tym razem jej prowizo-

ryczna nazwa to Sar2736, przemianowana później przez Minor Planet Center na 2024 BX1. Jak sam Krisztián raportował: „Odkryłem moją najnowszą planetoidę na zdjęciach wykonanych wczoraj wieczorem o 22:48 czasu węgierskiego za pomocą naszego 60-centymetrowego teleskopu Schmidta w Obserwatorium Piszkestető. Obiekt znajdował się wówczas zaledwie 110 000 km od Ziemi, ale nie poruszał się na niebie zbyt szybko, gdyż leciał prosto w naszą stronę. Jego stosunkowo wysoka jasność, wynosząca 18 mag, była dziwna i w pierwszej chwili pomyślałem, że może to być znana planetoida. Nie udało mi się jednak jej zidentyfikować w żadnym katalogu, więc szybko zgłosiłem to do Minor Planet Center.”

Kolejne obserwacje oraz obliczenia trajektorii lotu wskazywały na nieuniknione zderzenie z naszą planetą. Tym razem od odkrycia do spadku mieliśmy 162 minuty,



Fot. 1. Astronom Krisztián Sárneczky, odkrywca planetoidy 2024 BX1 z jednym z jej fragmentów po spadku na Ziemię — okazem meteorytu Ribbeck o wadze 111 g (znalazca: Bella Zoltan).

a przewidywany termin i miejsce wejścia planetoidy w atmosferę, to 21 stycznia 2024 roku o godzinie 1:32 czasu polskiego i kilkadziesiąt kilometrów na północny-zachód od Berlina w Niemczech. Tak też się stało. Z wielu miejsc Niemiec, Polski i Czech obserwowany był jasny bolid z widoczną fragmentacją. Oznaczało to tylko jedno — kolejny deszcz meteorytów.

Bolid wpadał w ziemską atmosferę niemal pionowo (14 stopni od pionu) i zgasł na wysokości około 21 km. Krótco po wytraceniu kosmicznej prędkości oraz zgaśnięciu, pozostałości planetoidy rozpoczęły spadek swobodny na Ziemię. Taki spadek zajmuje kilka a nawet kilkanaście minut w zależności od kształtu i wagi meteorytów. Wiatr wiejący prawie dokładnie z zachodu na wschód z prędkością 20 km/h unosił meteoryty w stronę Polski o kilka-kilkanaście kilometrów — te największe o około 4 km, te najmniejsze o około 12 km. Obszar spadku ułożony jest zgodnie z kierunkiem wiatru i obrócony o około 145 stopni względem kierunku lotu bolidu (praca Spurny i in. 2024, A&A). Ten spadek idealnie wyjaśnia, skąd biorą się tzw. odwrócone elipsy spadku.

W momencie spadku w Niemczech zalegała pokrywa śnieżna, a temperatura wynosiła pomiędzy -10°C a -6°C . Meteoryty swobodnie opadły na zmrożony śnieg. W kolejnych dniach śnieg stopniał, a meteoryty leżały na powierzchni gruntu.

Obszar spadku wyliczony został już 22 stycznia 2024 roku przez astronomów z Czeskiej Akademii Nauk. Pavel Spurný, Jiří Borovička i Lukáš Shrbený opublikowali mapę obszaru spadku deszczu meteorytów, a także na podstawie obserwacji widma bolidu zasugerowali, że meteoryt ten może być bogaty w enstatyt (piroksen składający się wyłącznie z magnezu). Niezależne mapy spadku dostarczyli także Denis Vida oraz Jim Goodall (strewnify.com). Meteorytów należało szukać na południe od miejscowości Ribbeck, Berge i Lietzow w Brandenburgii.

Na miejsce spadku deszczu meteorytów wybrali się poszukiwacze z wielu krajów, w tym z Polski. Andrzej Owczarzak wraz z kolegami Michałem Nebelskim, Filipem Nikodemem oraz Kryspinem Kmiecikiem 25 stycznia 2024 roku o godzinie 11:49 odnaleźli pierwsze fragmenty meteorytu o wadze 171 gram. Okaz ten był rozbity na trzy części (fot. na okładce) leżące od siebie w odległości około metra. Ważyły one 91 g, 57 g i 23 g. Najbliższą miejscowością do miejsca spadku było małe miasto o nazwie Ribbeck. Zgodnie z zasadami pod właśnie taką nazwą — meteoryt Ribbeck — 5 lutego 2024 roku został zarejestrowany w Biuletynie Meteorytowym.

Te trzy fragmenty meteorytu były dziwne. Ba! Nawet bardzo dziwne. Zupełnie niepodobne do typowych meteorytów. Wnętrze jasno szare z biało-kremowymi pstrokatymi wtrąceniami, skorupa także dziwna — sprawiająca wrażenie półprzezroczystej, popękana, gdzieś tam zastygła białą pianą. Czyli mamy do czynienia z mete-



Fot. 2. Największy znaleziony meteoryt ważył 225 gram. Prezentuje go dumny znalazca — Kryspin Kmiecik

orytem kamiennym, achondrytem. Dzień po znalezieniu tego okazji byłem już z kolegami (Marcinem Hajwosem i Wiktorem Hajwosem) na swojej pierwszej wyprawie poszukiwawczej w wyliczonym obszarze spadku. Miałem okazję z pierwszej ręki zobaczyć, sfotografować, a nawet nagrać wideo tych fragmentów meteorytu. Zdjęcia wysłałem do Andrzeja Pilskiego. Wydaje mi się, że już wtedy odpisał mi, że to niemal na pewno aubryt (achondryt enstatytowy), i że znaleziony okaz ma niemal identyczny wygląd, jak meteoryt Pesyanoe, który spadł w 1933 roku w Rosji, na wschód od Czelabińska. Przysłał mi też link do artykułu ze zdjęciami — rzeczywiście meteoryty te wyglądały identycznie, jak ten znaleziony w Niemczech.

Moja pierwsza wyprawa poszukiwawcza w obszar spadku meteorytu Ribbeck odbyła się w dniach 26–28 stycznia 2024 roku (5–7 dni po spadku). Jadąc na miejsce wiedzieliśmy już, że nie będziemy poszukiwać „standardowych” czarnych chondrytów zwyczajnych. Z samego rana spotkaliśmy się z Andrzejem, Michałem, Filipem i Kryspinem, i obejrzelśmy ten pierwszy potrójny okaz meteorytu. Rzeczywiście wyglądał dziwnie, zupełnie jak... kawałek betonu. Z biegiem dnia poprzez media społecznościowe zaczęły docierać do nas informacje o kolejnych znaleziskach: Balla Zoltan z Węgier znalazł 111 g okaz całkowity, a David Göttlich z Niemiec znalazł okaz całkowity o wadze około 38 gram. Ten drugi okaz miałem przyjemność obejrzeć, sfotografować oraz nagrać wideo. Tego samego dnia pojawiły się też informacje o kolejnych małych okazach znalezionych kilka kilometrów na wschód od miejsca znalezienia dużych okazów.

Drugiego dnia naszych poszukiwań duże grupy poszukiwaczy, w tym i my, przeniosły się na centralne obszary wyznaczonej elipsy spadku. Łącznie można było naliczyć nawet kilkudziesięciu poszukiwaczy. Tego dnia na polach spotkałem: Andrzeja, Michała, Filipa (tego dnia znalazł okaz 53,9 g) i Kryspina, Pawła Zarębę, Zbigniewa Tymińskiego i Marcina Stolarza, Mateusza Żmiję, Marzenę Rogozińską, Magdalenę Skirzewską i Łukasza Smułę. To tego dnia na jedno z pól wezwana została policja, poszukiwacze usunięci, a pole oznaczone jako „zakazane”. Wieczorem spotkaliśmy się w pubie w gronie powiększonym o Macieja i Ewelinę Burskich, Jarosława Morysa i Michała Zimnego.

Trzeciego i ostatniego dnia poszukiwań nadal nie dane mi było znaleźć swojego fragmentu meteorytu. Niemniej jednak dokładnie obejrzałem (sfotografowałem i nagrałem) największy z trzech fragmentów z pierwszego okazu meteorytu — ten o wadze 91 gramów, a także 53,9-gramowy okaz znaleziony przez Filipa Nikodema. Do domu cała nasza trójka wracała bez fantów. To oznaczało tylko jedno — musimy tu wrócić.

Druga wyprawa poszukiwawcza odbyła się tydzień później (3–5 lutego 2024 roku, 13–15 dzień po spadku) i także zaplanowana była na trzy dni. Tym razem do Niemiec wybrałem się ja, Marcin Hajwos i Maksymilian Jakubczak. Na obszar poszukiwań wybraliśmy sobie bezkresne pola niedaleko wiatraków produkujących prąd na południe od miejscowości Berge i Lietzow. Niestety przez całe trzy dni pogoda nam nie dopisywała, co chwilę padał deszcz i wiał bardzo silny wiatr. Niemniej jednak pierwszego dnia zaledwie po godzinie poszukiwań Maksymilian znalazł swój pierwszy meteoryt. Okaz ten był fragmentem większego meteorytu. Leżał on na powierzchni gruntu, skierowany skorupą obtopieniową do dołu i szarym wnętrzem do góry. Naprawdę wyglądał jak kawałek betonu. Zapewne właśnie z tego powodu nie został wcześniej podniesiony, pomimo ogromnej liczby śladów butów wokół niego. Okaz ten waży 4,93 grama.

W południe mijałem Pawła Zarębę, który pokazał mi świeżo znaleziony dość czarny okaz meteorytu, a także rozmawiałem ze Zbigniewem Tymińskim, Marcinem Stolarzem i Arturem Jaśkiewiczem. Ten ostatni, dwie godziny później, gdy mijaliśmy się idąc w przeciwnie strony, pokazał mi przed chwilą znaleziony okaz o wadze 5,3 g. Jednak z mojej perspektywy cały dzień chodzenia, szukania i nic. Aż do godziny 16:42. To wtedy dokładnie w moim polu widzenia pojawił się 5,27 gramowy fragment „betonu”, czyli fragment meteorytu. Ten okaz także leżał szarym wnętrzem do góry i skorupą obtopieniową do dołu. Była ona wyraźnie widoczna pomimo takiego ułożenia meteorytu (fot. 3).

Następnego dnia (4 lutego 2024 roku) na polach spotkaliśmy m.in. Aleksandra Błasiaka. Na południe od miejscowości Berge znalazł on śliczny całkowity okaz o wadze 8,1 g. Tego dnia spotkaliśmy także aż trzech Tomków: Tomasza Jakubowskiego, Tomasza Ogłązę i Tomasza Walesiaka. Ten ostatni przy ściemniającym się niebie odnalazł mały całkowity okaz meteorytu o wadze 1,7 g. I to zupełnie niedaleko od miejsca znalezienia okazu przez Aleksandra. Obejrzeliliśmy ten meteoryt w miejscu jego znalezienia.

Tego samego dnia niezależnie dotarło do mnie i do Maksymiliana to, że nasze fragmenty meteorytów mogą do siebie pasować. Sprawdziliśmy i okazało się, że pasują idealnie! Dwa meteoryty o wadze około 5 gram każdy, znalezione tego samego dnia 756 metrów od siebie, pasują do siebie idealnie! Co za przypadek! Po złożeniu tych dwóch fragmentów okazało się, że stanowią one zapewne około 2/3 całego okazu, co oznacza, że na polach powinna znajdować się jeszcze brakująca część.

Trzeci dzień wyprawy przywitał nas chyba najgorszą do tej pory pogodą. Wytrzymałymi ledwo pięć godzin i postanowiliśmy wracać do Polski. Ja w trakcie obydwu wypraw poszukiwawczych (sześć dni) przeszedłem łącznie 75 km, a z tej drugiej do domu wracałem z pierwszym znalezionym przez siebie meteorytem — meteorytem Ribbeck o wadze 5,27 g (fot. 3).

W połowie marca 2024 roku wiemy o 189 znalezionych okazach meteorytów o łącznej wadze 1,75 kg. Największy z nich waży 225 g i został znaleziony 29 stycznia 2024 roku przez Kryspina Kmiecika (fot. 2). Polskie ekipy poszukiwawcze odnalazły do tej pory kilkadziesiąt okazów meteorytów o łącznej wadze około 700 gramów. Informacje o okazach, które udało mi się zebrać i potwierdzić u znalców: Andrzej Owczarzak (3,28 g), Michał Nebelski (23 g z okazu pierwszego, 26 g) Filip Nikodem (91 g z okazu pierwszego, 53,9 g + 5 g okruchy, 7,9 g, 2,2 g), Kryspin Kmiecik (225 g, 57 g z okazu pierwszego, 16 g, 2,8 g), Aleksander Błasiak (8,11 g),



Fot. 3. Meteoryt Ribbeck o wadze 5,27 g w miejscu znalezienia (in situ). Okaz znaleziony przez Szymona Kozłowskiego w dniu 3 lutego 2024 roku. Fot. Marcin Hajwos.



Fot. 4. Zbliżenie na skorupę obtopieniową meteorytu Ribbeck (okaz 5,27 g). Obszar widoczny na zdjęciu ma około 3 mm (dłuższy brzeg zdjęcia). Poza pęknięciami w skorupie, wyraźnie widoczne są pęcherzyki w zastygłej białej „pianie” powstałej na powierzchni ciemniejszej — szarej skorupy obtopieniowej.

Marcin Cimała (3,83 g), Maksymilian Jakubczak (4,93 g), Szymon Kozłowski (5,27 g), Tomasz Walesiak (1,70 g), Artur Jaśkiewicz (5,3 g), Michał Zimny (3,02 g, 7,8 g), Paweł Zaręba (9,2 g, 8,0 g, 5,7 g), Mieszko Kołodziej (22,04 g), Agata Roicka (21,16 g), Marzena Rogozińska (17,60 g, 2,72 g), Jarosław Morys (1,89 g, 3,38 g), Marcin Rościszewski (9,27 g, 6,72 g, 2,53 g), Paweł Zochowski (łącznie 4,8 g), Daria Klimek i Mariusz Krall (10,3 g i 5,5 g), Mateusz Zieliński (4,3 g), Tomasz „Aurora” Żywczak (3,0 g, 1,4 g).

Jak wyglądają meteoryty Ribbeck? Krótką odpowiedzią będzie słowo „różnie”. Są okazy ciemne, prawie czarne ze sporadycznymi białymi plamami na powierzchni, są okazy szare także z plamami, są i odwrócone kolorystycznie okazy — białe z ciemnymi plamami, „dalmatyńczyki”. Część z okazów pokryta jest białą zastygłą pianą; wydaje się, że są to okazy orientowane, a zastygła biała piana, to powierzchnia tylna — piana roztopionej materii powstaje w bardzo niskim ciśnieniu. Pod mikroskopem powierzchnia meteorytów, ta z białą skorupą, pokryta jest maleńkimi pęcherzykami (fot. 4).

Meteoryty Ribbeck są bardzo kruche. Nawet delikatne obracanie ich w rękach powoduje kruszenie i odpadanie małych fragmentów materii. Meteoryty te spadły w styczniu. Pomimo odwilży i względnie ciepłych dni w momencie poszukiwań rano były przymrozki i szron. Meteoryty czekające na swoje odkrycie w dzień nabierały wody, która w nocy zamarzała, a rozszerzając się powodowała powiększające się pęknięcia meteorytów. Część meteorytów z tego spadku zostało znalezionych w wielu fragmentach, czasami nawet „w proszku”.

Pierwszą klasyfikację meteorytu dokonał dr Ansgar Greshake — kustosz kolekcji meteorytów z Muzeum Historii Naturalnej w Berlinie. Badania składu chemicznego i mineralogicznego wskazywały na rzadki typ

achondrytu — aubryt. Taka właśnie klasyfikacja tego meteorytu w dniu 2 lutego 2024 roku została wysłana do Komitetu ds. Nomenklatury Towarzystwa Meteorologicznego (The Meteoritical Society), a jej akceptacja poprzez publikację w Biuletynie Meteorologicznym nastąpiła 16 lutego 2024 roku.

W marcu 2024 roku, w europejskim czasopiśmie astronomicznym *Astronomy & Astrophysics*, ukazała się praca Pavla Spurnego wraz z współpracownikami, dotycząca przeróżnych aspektów spadku meteorytu Ribbeck. Praca opublikowana została w formacie „open access”, to znaczy, że każdy zainteresowany może ją bezpłatnie pobrać i przeczytać. Praca zawiera informacje dotyczące trajektorii lotu w atmosferze, zmian jasności, widma, a także orbity w kosmosie przed spadkiem. Analiza filmów z momentu przelotu meteoroidu przez atmosferę, a w szczególności fragmentacji dostarczyła ciekawych informacji. Część z fragmentów bolidu została powiązana z odłamkami odnalezionymi na ziemi. Okazuje się, że do tej pory nie został znaleziony największy fragment o spodziewanej wadze około 380 g. Poszukiwania trwają...

DOI: <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202449735> (praca Spurny i in. 2024)

W przygotowaniu tego materiału korzystałem ze stron wiki.meteoritica.pl oraz karmaka.de, a także grup na Facebooku asteroid2024bx1 oraz cosmoartel.

Kto jest kim w polskiej meteorytyce

Andrzej Kotowiecki

Piszę na stronach Pressmania.pl różne artykuły, felietony i teksty związane również z meteorytami. Postanowiłem dwa lata temu rozpocząć pisanie artykułów o miłośnikach meteorytów zrzeszonych w Polskim Towarzystwie Meteorytowym. Chciałem, aby i oni zostali przedstawieni ze swoimi osiągnięciami życiowymi, kolekcjonerskimi, poszukiwawczymi oraz w działalności na rzecz propagowania meteorytyki i oczywiście działalności w PTMecie. Wywiady te były i są na zasadzie dobrowolności. Piszę o naukowcach i ich osiągnięciach naukowych oraz o kolekcjonerach, poszukiwaczach czy też członkach prowadzących biznes związany z meteorytami, a pozostających nieco w cieniu sukcesów naukowców. Dzięki nim niektórzy naukowcy mogą robić swoje kariery zawodowe, zbierać nagrody, tytuły, granty. Właśnie o tych zwykłych (dla mnie niezwykłych!) członkach PTMetu, zapalonych odkrywca, nikt czasem nie pamięta. Zwani są tylko kolekcjonerami czy też poszukiwaczami a są prawdziwymi bohaterami i odkrywca. Dlatego o nich mam zamiar nadal pisać, oczywiście nie pomijając też ludzi nauki.

Prawie 2 lata temu postanowiłem przeprowadzić swój pierwszy wywiad z Andrzejem Piłskim. Dlaczego? Ponieważ dzięki jego zaangażowaniu i pracy społecznej w propagowaniu wiedzy o meteorytach wszystko się w Polsce zaczęło. Chociaż wielu, w tym i ja, od dawna interesowało się meteorytami, to jednak właśnie Andrzej Piłski zainicjował swymi działaniami zorganizowany ruch meteorytowy. Następną osobą, której zaproponowałem wywiad, był prof. Szymon Kozłowski, w którym zobaczyłem „drzemiący potencjał” naukowo-odkrywcy. Nie myliłem się. Następnym był wywiad i artykuł o Marku i Beacie Woźniak vel Jan Woreczko i Wadi o ich zainteresowaniach, a w szczególności o założonych i prowadzonych stronach Internetowych www.woreczko.pl i wiki.meteoritica.pl, o dr Agacie Krzesińskiej posiadającej kosmiczną wiedzę i o śp. prof. Łukaszu Karwowskim. Dalej przepraszam, że nie wymieniam, ale publikowałem materiały tak jak „schodziły” od pozostałych wytypowanych członków.

Pragnę zaznaczyć, że powołanie do życia, zamiast Polskiego Klubu Meteorytowego, właśnie Polskiego Towarzystwa Meteorytowego było moim pomysłem, moją i tylko moją inwencją włącznie z opracowaniem Statutu. Pomimo początkowego sprzeciwu prof. Maneckiego, przekonałem tak jego jak i pozostałych późniejszych członków założycieli do założenia Towarzystwa Naukowego a nie Klubu. Prof. Manecki był za opcją Polskiego Klubu Meteorytowego tj. tak jakie było założenie przygotowane na to spotkanie i opublikowane w kwartalniku

„Meteoryt” nr 1/2002 s. 16–18 (<https://www.meteoryt.info/Met102.pdf>).

Prof. Manecki motywował swój sprzeciw tym, że istnieje już przy jego uczelni AGH — Polskie Towarzystwo Mineralogiczne, które zajmuje się również meteorytami, więc nie zachodzi potrzeba powoływania i dublowania następnego Towarzystwa. Kontynuując powiedział, że *lepiej spróbować najpierw z Klubem, gdyż wiele powstałych towarzystw z biegiem lat przestaje działać*. Oświadczyłem, że — *Towarzystwo Mineralogiczne zajmuje się wieloma aspektami mineralogii i geologii, natomiast wraz z rozwojem badań kosmicznych w wielu krajach świata powstały specjalne ośrodki badań meteorytów jak również Towarzystwa Naukowe poświęcone badaniom meteorytów*. Gdybym się wtedy nie sprzeciwił, ponieważ innych sprzeciwów nie było, to prawdopodobnie PTMet nigdy by nie powstało, tylko działałby Polski Klub Meteorytowy, a ruch zapoczątkowany przez Andrzeja Piłskiego byłby „spacyfikowany” czy też „podłączony” przy Polskim Towarzystwie Mineralogicznym. Tym samym mogłem spełnić w ten sposób marzenie Andrzeja Piłskiego o powołaniu do życia organizacji podobnej do Meteoritical Society, („Meteoryt” nr 4/2001s. 23 <https://www.meteoryt.info/Met401.pdf>), którego był wtedy członkiem, tak jak Kazimierz Mazurek oraz ja. („Meteoryt” 4/1999 s. 2 <https://www.meteoryt.info/Met499.pdf>)

O historii powstania Polskiego Towarzystwa Meteorytowego czasem niektórzy opowiadają różne historie, ponieważ miały one różną drogę do tego pamiętnego dnia w Guciwie. Naukowcy inną drogę, kolekcjonerzy inną, poszukiwacze meteorytów inną i ludzie handlujący minerałami i meteorytami inną. Stanisław Jachymek, o którym będzie również w przyszłości specjalny wywiad, odkrywca meteorytu Zakłodzie, często pomijany we wspomnieniach, zapewnił 22 osobom, które zakładały PTMet w 2002 roku darmową trzydniową gościnę z bogatym programem dodatkowym. Dlatego w swoich wspomnieniach opisałem też, jak to wyglądało z mojej perspektywy. (<http://pressmania.pl/andrzej-kotowiecki-polskie-towarzystwo-meteorytowe-moje-wspomnienia-dokonania-i-pasja/>)

Jak podkreśliłem, wywiady te są na zasadzie dobrowolności. Niektórzy członkowie jednak odmawiają ich udzielenia z różnych względów. Tłumaczą, że np. potrzebują więcej czasu do namysłu czy też tłumaczą się chronicznym brakiem czasu. Niektórzy też mówią, że nie mają o czym opowiadać. Jednak mnie się wydaje, że to tylko przez swoją skromność. Dlatego szanuję ich zdanie, lecz mimo wszystko, nadal daję czas do namysłu i delikatnie pytam od czasu do czasu — „co z wywia-

dem?”, chyba, że ktoś stanowczo odmówił, a też są takie osoby. Moim zdaniem wielu jeszcze członków PTMetu ma ciekawe życiorysy i historie do opowiadania, do podzielenia się swoim doświadczeniem kolekcjonerskim czy też poszukiwawczym, dlatego będę kontynuował nadal tę fajną serię — „Kto jest kim w polskiej meteorytyce”.

Jestem szczęśliwy, że mogłem walnie przyczynić się do powstania Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego, które z biegiem lat dzięki wszystkim członkom stało się unikalnym i jednym z nielicznych takich Towarzystw na świecie z własnym czasopiśmie Meteoryt i następnie z naukowym — *Acta Societatis Metheoriticae Polono-*

rum. Towarzystwie w którym kolekcjonerzy i pasjonaci meteorytów wspaniale współpracują z naukowcami. Wszyscy jesteśmy współtwórcami i bohaterami tego Towarzystwa.

Pozdrawiam serdecznie wszystkich i proszę o ewentualny kontakt. Nie do wszystkich koleżanek i kolegów mam kontakt i dane email, a chciałbym zaproponować taki wywiad. Dlatego podaję swój i proszę o propozycje i kontakt na mój email — tektites123@op.pl lub na Messenger na FB. Proszę o zaznaczenie w temacie emaila słowa — „Wywiad”.

ANDRZEJ S. PILSKI

Astronom z pasją chodzenia i biegania boso

W trakcie Konferencji Meteorologicznej, która odbyła się w dniach 21–24 kwietnia 2022 roku w Zagrodzie Guciów tj. miejscu założenia 20 lat wcześniej Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego, spotkało się wielu jego członków. Było wśród nich również 12 z 21 członków założycieli Towarzystwa, do których mam przyjemność należeć. W trakcie licznych spotkań udało mi się namówić mojego przyjaciela Andrzeja Sylwestra Pilskiego na wywiad o jego jakże ciekawym życiu a w szczególności jego pasji życiowej.

Andrzej Sylwester Pilski urodził się w Siedlcach 75 lat temu. Jest więc już na emeryturze, ale wciąż chce być aktywny. Zasłynął tym, że wszędzie chodzi, a nawet biega, boso nawet w maratonach, ale głównie w parkunach. Należy podkreślić, że parkuny są bezpłatnymi cotygodniowymi spotkaniami na dystansie 5 km z pomiarem czasu, w ramach których można biec, truchtać, maszerować lub wspierać organizację spotkań w roli wolontariusza.

Z zawodu jest astronomem, ale astronomia, to także jego hobby. Jak wielokrotnie powtarzał, jest szczęściarzem, ponieważ robił w życiu to co lubił i do tego jeszcze na tym zarabiał. Wybierając ten zawód rozważał po ukończeniu szkoły średniej studia w kierunku fizyki, ale ostatecznie wybrał astronomię. Wybrał popularyzację astronomii, gdyż kierunek dydaktyki mu nie odpowiadał. O meteorytach na studiach astronomicznych niewiele się mówiło w tym czasie. Astronomowie mówili, że meteoryty to geologia, a geolodzy, że to z kolei astronomia. Tak więc nauka o meteorytach była zawieszona wtedy pomiędzy tymi naukami.

Studia ukończył w Roku Kopernikowskim 1973. Od grudnia 1973 roku zajmuje się zawodowo popularyzacją astronomii, najpierw przez niewiele ponad rok w ówczesnym Planetarium Lotów Kosmicznych w Olsztynie, a potem we Fromborku w Planetarium Muzeum Mikołaja Kopernika. Śmieje się, że wybrał Frombork z uwagi na brak mieszkania w Olsztynie, podobnie jak kiedyś Kopernik trafił do Fromborka, gdyż dostał tam posadę.

Po przejściu na emeryturę wrócił jednak do Olsztyńskiego Planetarium podejmując pracę na pół etatu.

W astronomii najbardziej interesowały go komety i im poświęcił swój pierwszy seans w Planetarium Lotów Kosmicznych w Olsztynie. Podczas studiów obserwował komety Bennetta, później Kohoutka, a już we Fromborku podziwiał komety Westa, a później Hale-Boppa. Ponieważ jednak komety pojawiały się rzadko, zainteresował się plamami słonecznymi i ogólnie aktywnością Słońca i jego wpływem na Ziemię.

Pod koniec lat 80. ubiegłego wieku zjawiał się we Fromborku kolekcjoner ze stertą kamieni przekonując, że są to meteoryty. Nawet znalazł jeden rzekomy meteoryt w fundamentach Wieży Kopernika. Andrzej miał co do tego wątpliwości, więc postanowił dowiedzieć się więcej o meteorytach, odkrywając przy okazji, że są one źródłem cennych informacji o budowie Układu Słonecznego.



Andrzej S. Pilski na pikniku meteorologicznym w Dzięgielowie w 2017 roku. Pod jego bosą stopą 174 kg okaz „Bobola” meteorytu Morasko.

Pracując w planetarium, które było częścią Muzeum Mikołaja Kopernika, Andrzej musiał ukończyć Studium Muzeologiczne i stać się także muzealnikiem. Efektem pracy muzealnika powinna być wystawa. Zaproponował więc zrobienie wystawy na temat meteorytów. Jednak Muzeum Ziemi PAN w Warszawie odmówiło wypożyczenia jakiegokolwiek meteorytu uzasadniając, że meteoryty są tak cenne iż muzeum nie może ich wypożyczać.

W miesięczniku „Sky and Telescope” znalazł Andrzej ofertę sprzedaży meteorytów Roberta Haga z USA. W tamtych czasach zakupienie meteorytów w USA nie było prostą sprawą, więc Andrzej napisał prośbę o przysłanie ilustrowanego katalogu meteorytów. Jakież było zdziwienie, gdy oprócz katalogu w kopercie znalazł się też mały okaz meteorytu Canyon Diablo z Arizony. Był to prawdziwy szok. Wystawa została zorganizowana, a Andrzej stwierdził, że temat meteorytów jest bardzo interesujący, nadto w tej dziedzinie nikt w Polsce nie działał od czasów Pokrzywnickiego, więc warto spróbować. Bycie muzealnikiem ułatwiło mu dotarcie do zbiorów muzealnych w Polsce i poznawanie okazów. Tak zaczęła się jego przygoda z meteorytami i popularyzowanie tej nauki.

Prowadził we Fromborku akcję „Wakacje w Planetarium” na które przyjeżdżali różni miłośnicy astronomii, którzy pomagali w pracy fromborskiego planetarium. Wielu uczestników „Wakacji” zainteresowało się meteorytami. Andrzej zaczął pojawiać się na giełdach mineralogicznych i poznawać kolekcjonerów. Po jakimś czasie kolekcjonerzy zaczęli skupiać się wokół niego.

W 1992 roku zaczął wydawać Kwartalnik Meteoryt, który stał się głównym źródłem informacji dla kolekcjonerów. W 1995 roku wydał prywatnie, dzięki wsparciu przyjaciół z Lidzbarka Warmińskiego, „Katalog meteorytów w zbiorach polskich”, w którym uwidoczniono też imienne zbiory w polskich kolekcjach prywatnych. Poszerzoną wersję tego katalogu wydało w 2001 roku

Olsztyńskie Planetarium. Przy Olsztyńskim Planetarium powstał też Klub Kolekcjonerów Meteorytów, który po kilku latach przerodził się w Polskie Towarzystwo Meteorytowe, do czego ja się też przyczyniłem jako prawnik.

Andrzeja pasją jak wspomniałem jest bieganie i to boso. W 2018 nie udało mu się jednak finiszować podczas Maratonu Solidarności, który odbywał się w połowie sierpnia, a którego trasa prowadzi z Gdyni do Gdańska. Z tego, co pamięta, dobiegł do Gdańska, a potem obudził się w szpitalu. Miał ogromne szczęście, ponieważ jedna z biegaczek zainteresowała się, gdy osunął się na ziemię i przestał oddychać. Jak się dowiedział z późniejszej relacji, biegaczka ta uratowała mu życie. Dzięki szybkiej pomocy ratowników i przetransportowaniu do pobliskiego szpitala Akademii Medycznej przeżył. W szpitalu stwierdzono, że nastąpiło nagłe zatrzymanie krążenia. Nie poddał się jednak. Po kilku miesiącach rozpoczął treningi i obecnie znowu biega. Oczywiście nadal boso. Andrzej jest żonaty, ma dwoje dzieci oraz troje wnucząt.

Wynikiem jego pracy jest Kwartalnik „Meteoryt”, obecnie wydawany sporadycznie, ale ukazały się 103 numery tego czasopisma. Opracował dwa wydania katalogu „Meteoryty w zbiorach polskich”, książkę „Nieziemskie skarby” i broszurkę „Materia Układu Słonecznego”, a także sporo popularnych artykułów w różnych czasopismach. Jest także autorem lub współautorem kilku publikacji naukowych w Meteoritics and Planetary Science. (http://wiki.meteoritica.pl/index.php5/Bibliografia/Pilski_Andrzej_Sylwester) Jest członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Meteorytowego, członkiem Meteoritical Society i członkiem Polskiego Towarzystwa Astronomicznego, od którego otrzymał wraz z żoną medal im. Włodzimierza Zonna za popularyzację astronomii.

<http://pressmania.pl/andrzej-pilski-astronom-z-pasja-cho-dzenia-i-biegania-boso/>

SZYMON KOZŁOWSKI

— naukowiec sukcesu

Na początek chciałbym przedstawić mojego przyjaciela z Polskiego Towarzystwa Meteorytowego i jednego z najmłodszych założycieli tegoż Towarzystwa, powstałego w 2002 roku. Szymon Kozłowski, rocznik 1979, to astronom, profesor doktor habilitowany, pracownik Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Warszawskiego. Kolekcjoner meteorytów od 2000 roku. Jego naukowe zainteresowania poza kosmologią i astrofizyką pozagalaktyczną obejmują oczywiście meteorytykę. Jego marzeniem do spełnienia jest znalezienie własnego meteorytu w Polsce.

Jaką drogę życiową przeszedł do tej pory ten utalentowany naukowiec, jeden z najmłodszych astronomów noszących tytuł naukowy profesora? Jak pisze w swoich wspomnieniach wydanych drukiem na 20-lecie PTMetu w specjalnym wydaniu wspomnieniowych członków PTMetu:

— „Astronomia w moim domu rodzinnym była

obecna, odkąd pamiętam, z racji zawodu mojego ojca, który był nauczycielem fizyki. W wieku dziesięciu lat umiałem już dobrze rozpoznawać gwiazdozbiory na niebie, czytałem książki o tematyce astronomicznej oraz czasopismo Młody Technik (nie było wtedy komputerów, internetu i smartfonów). Jedną z tych książek była „Zagadka meteorytu Morasko” autorstwa Andrzeja Dzieczkowskiego i Honoraty Korpikiewicz. Książka ta, poza informacjami astronomicznymi, zawierała także historię i opisy znalezisk meteorytu żelaznego Morasko oraz interpretację pozaziemskiej natury kraterów w Rezerwacie Morasko koło Poznania. W tamtych czasach w Zielonej Górze, miejscu mojego urodzenia i zamieszkania, nie było możliwości zobaczenia meteorytów. Ba, nawet nie wiedziałem, że wychowałem się cztery kilometry od spadku meteorytu Wilkanówko (Grüneberg), a na terenie tego spadku byłem setki razy. Po przeczytaniu tej książki zrodziło się marzenie i potrzeba obcowania z pozaziemskimi skałami”.

Do 25 roku życia Szymon mieszkał w Zielonej Górze. Co takiego w jego życiu zdecydowało o wyborze zawodu? Już jako bardzo małe dziecko wykazywał zainteresowanie Księżycem na niebie. Jak wspomina w wywiadzie — „W wieku 10 lat widziałem już Zaćmienie Księżyca. Myślę, że astronomią interesowałem się od zawsze. Pierwszy raz na tarasie obserwacyjnym w Wieży Braniborskiej w Zielonogórskim Centrum Astronomii pojawiłem się w 1991 roku; dodam, że Centrum powstało dwa lata wcześniej. Pamiętam jak pan Henryk Butkiewicz, prezes Oddziału PTMA, po pokazie nieba pytał mnie: skąd Ty tak dużo wiesz o astronomii? W 1993 roku zapisałem



Szymon Kozłowski Chile na tle teleskopu OGLE, pustynia Atacama.

się do Zielonogórskiego Oddziału PTMA oraz na kółko astronomiczne prowadzone przez Centrum. Zielonogórcy astronomowie, na czele z prof. Januszem Gilem, rozpoczęli starania o uruchomienie studiów astronomicznych w ówczesnej Wyższej Szkole Pedagogicznej, obecnie Uniwersytecie Zielonogórskim. Pierwszy nabór na kierunek fizyka, specjalność astrofizyka komputerowa, był w roku 1999. Należę do szóstki osób, które ukończyły ten pierwszy nabór, co ciekawe cztery z tych osób zrobiło doktoraty”.

Zdaniem profesora Kozłowskiego wybór zawodu był trafny. Mile wspomina, że jeszcze w szkole podstawowej zakomunikował babci, że zostanie profesorem. I tak się stało, a babcia, obecnie 94 letnia, ma wnuka profesora! Po ukończeniu studiów w Zielonej Górze spróbował swoich sił za granicą. Rozmowę kwalifikacyjną na Uniwersytecie w Manchesterze przeszedł pomyślnie i kolejne trzy lata życia (z małą przerwą) spędził w Jodrell Bank Observatory, mieszkając 500 m od 76-metrowego radioteleskopu. Ta krótka przerwa, o której wspominał, to były dwa pobyty, łącznie 5 miesięcy, w laboratorium atomowym w Nowym Meksyku — Los Alamos National Laboratory, gdzie od 1942 roku naukowcy opracowywali bomby atomowe. Obecnie prowadzone tam są badania, we wszystkich dziedzinach fizyki. Po obronie doktoratu w Manchesterze w 2007 roku, wyjechał na staż podoktorski (postdoc) na Ohio State University w Stanach Zjednoczonych. Tam urodziła się jego córka Hanna w 2010 roku. W tymże 2010 roku otrzymał propozycję stażu podoktorskiego w Obserwatorium Astronomicznym Uniwersytetu Warszawskiego, który rozpoczął na jesieni 2010 roku, gdzie pnąc się po szczeblach kariery uniwersyteckiej został profesorem. W całym okresie jego życia następował rozwój dodatkowych zainteresowań. W tym jak już wcześniej wspominałem od dziecka zainteresował się meteorytką. W latach 1995 do 2001 doksztalał się astronomicznie przy Andrzeju Pilskim, znanym astronomie, w programie dla młodzieży „Wakacje w Planetarium we Fromborku”.

Nadto od 1993 roku uwielbia grać na gitarze. Dodatkowo zajął się też od 2018 roku finansami, kończąc kurs księgowego (I stopień) oraz specjalisty ds. rachunkowości (II stopień) w Stowarzyszeniu Księgowych w Polsce.

Ukończył również roczne studia podyplomowe w Akademii Leona Koźmińskiego w Warszawie pt. „Analityk finansowy rynków i papierów wartościowych”. Od 1994 roku posiadał licencję CB-radio, a od 2011 roku licencję krótkofalarską klasy A. Interesuje się malarstwem. Szczególnie okresem Młodej Polski m.in. Malczewskim, Gieryskimi, Wyczółkowskim, Chełmońskim, itp. Nadto surrealizmem i realizmem magicznym m.in. Beksińskim, Novak-Zemplińskim, Dudą-Graczem, itp., a także młodymi przedstawicielami tej sztuki jak: Grabarą K., Figielkiem D., Zawadzkiem D.

Profesor Szymon Kozłowski odbył też szereg podróży naukowych i turystycznych, w tym na konferencje, sympozja, wykłady czy obserwacje astronomiczne. Można do nich zaliczyć takie wyjazdy konferencyjne: USA (×2), Japonia, Korea Południowa, Anglia (kilka, w tym Cambridge), Niemcy (kilka, Heidelberg, Stuttgart, Garching/ESO), Hiszpania, Grecja, Finlandia, czy wyjazdy na obserwacje: 104 noce obserwacyjne na teleskopach w Chile, 3 noce obserwacyjne w Australii. Jeżeli chodzi o turystykę to najczęściej wybiera Grecję, bo jak zaznacza jest blisko.

Szymon ma ogromną satysfakcję z przynależności do Polskiego Towarzystwa Meteorytowego w szczególności to, że jest jego członkiem założycielem. Był w PTMecie pierwszym skarbnikiem. W miarę swoich możliwości systematycznie popularyzuje wiedzę o meteorytach dla dzieci, młodzieży i dorosłych, poprzez spotkania w przedszkolach/szkołach, wykłady, czy audycje radiowe. Wygłosił kilka seminariów nt. meteorytyki na polskich uniwersytetach. Prof. Szymon Kozłowski od stycznia 2023 roku prowadzi w serwisie YouTube kanał edukacyjny poświęcony meteorytyce o nazwie „W Gabinetcie Astronoma”. Do tej pory ukazało się łącznie 100 odcinków, 61 „standardowych” oraz 39 tzw. „shortów”, krótkich wideo o czasie trwania do jednej minuty i wykadrowanych w pionie. Głównym założeniem kanału jest pokazanie szerokiej publiczności możliwie wiele meteorytów z polskich muzeów i wystaw (eksponowanych i nieekspozowanych), a przy tym wypełnienie luki w polskim YouTube dotyczącej podstawowych, jak i zaawansowanych (naukowych) zagadnień meteorytyki.

Szymon bardzo ceni sobie życie rodzinne. Jest szczęśliwie żonaty od 2008 roku — z żoną Dorotą wychowując córkę Hannę.

Szymon kolekcjonuje i poszukuje meteorytów, a w 2015 roku współtworzył kolekcję meteorytów w Planetarium Wenus w Zielonej Górze. Jednym z marzeń Szymona jest opublikowanie pracy naukowej dotyczącej meteorytyki w czasopiśmie *Meteoritics & Planetary Science* (MAPS).

W styczniu i lutym 2024 roku Szymon dwukrotnie wziął udział w poszukiwaniach spektakularnego spadku meteorytów w Niemczech. A mowa o deszczu meteorytów Ribbeck. Najpierw w przestrzeni kosmicznej zauważony został meteoroid, który zgodnie z obliczeniami trajektorii

lotu wkrótce po odkryciu miał się zderzyć z naszą planetą. Tak też się stało i po widowiskowej fragmentacji bolidu na Ziemię spadły setki meteorytów. Jeden z nich prof. Kozłowski przywiózł z drugiej swojej wyprawy. Więcej szczegółów na temat tego spadku znajdziecie Państwo w dedykowanym artykule Szymon Kozłowskiego w tym numerze czasopisma *Meteoryt*.

Na zakończenie — serdecznie dziękuję za udzielenie wywiadu, jednocześnie życząc spełnienia marzeń oraz powodzenia tak w życiu rodzinnym jak i zawodowym.

<http://pressmania.pl/prof-szymon-kozlowski-naukowiec-sukcesu/>

ANDRZEJ KOTOWIECKI PTMet — moje wspomnienia, dokonania i pasja

Mam ogromną satysfakcję, że w dniach 18–21 kwietnia 2002 roku byłem w miejscowości Guciów k/Zwierzynca w pow. Zamojskim na spotkaniu miłośników meteorytów, którzy mieli założyć Klub Meteorytowy. Po prostu jako prawnik byłem w odpowiednim miejscu i czasie mogąc skutecznie przyczynić się do powstania Polskiego Towarzystwa Meteorytowego zamiast planowanego Klubu Meteorytowego. W odpowiednim momencie w mojej działalności zainteresowałem się też i odnalazłem polskie zabytki wykonane z żelaza meteorytowego, które zaginęły, i które mogły z uwagi na upływ czasu zaginąć bezpowrotnie. Nadto spełniłem się też jako prawnik pisząc wiele artykułów na temat prawa własności do znalezionych meteorytów, a najważniejsze znalazłem swoją pasję życiową.

Od młodości interesowałem się geologią i paleontologią. W połowie lat 80. ubiegłego wieku, kiedy przebywałem w USA, tak naprawdę zainteresowałem się „skarbami z nieba”. Podróżując w 1986 roku do Wielkiego Kanionu Kolorado w Arizonie w dniu 4 lipca, w obchodzonym w USA Dniu Niepodległości, odwiedziłem będący w pobliżu Meteor Crater nazywany obecnie kraterem Barringera. Miejsce to zrobiło na mnie ogromne wrażenie. Zobaczyłem krater o szerokości ok. 1200 m i głębokości ok. 170 m, który powstał od uderzenia meteorytu żelaznego o masie 300 000 ton poruszającego się z prędkością 12 km/s. Liczne fragmenty tego meteorytu, które oderwały się podczas spadania przez atmosferę, rozsypały się wokół krateru i do dziś są znajdowane na obszarze wielu kilometrów od krateru. Wtedy jeszcze można było chodzić po okolicy i samemu szukać okazów. Znalazłem osobiście 2 okazy, kilka innych zakupiłem w sklepiku przy muzeum oraz od Indian Navajo i Hopi

na terenie ich pobliskiego rezerwatu. Od tego momentu zacząłem się poważnie interesować meteorytami. Później też tekstami, którymi zafascynowałem się z uwagi na ich tajemnicze pochodzenie. Tak też nieziemskie kamienie stały się moim hobby.

Zacząła się moja prawnicza przygoda z meteorytami. Do Meteoritical Society w USA przystąpiłem w 1999 roku. Powstały liczne moje publikacje dotyczące statusu prawnego znalezionych meteorytów, duże opracowania dotyczące tekstytów, jak również wiele artykułów związanych z meteorytami. Brałem czynny udział w Międzynarodowych Konferencjach Polarnych. Moja współpraca z muzeami ma również dosyć długą historię.

Przy współpracy z Muzeum Miejskim w Wadowicach zorganizowałem wystawę „Skarby nie z tej Ziemi” eksponowaną w dniach 29 maja — 26 września 2021. Do grona wystawców zaprosiłem swoich kolegów z Polskiego Towarzystwa Meteorytowego, Kazimierza Mazurka z Zabrze i Tomasza Ogłążę z Krakowa, Wystawę obejrzało ponad 4 000 zwiedzających. Rozpocząłem też poszukiwa-



Autor w Muzeum Mineralogicznym Fersmana.

nia meteorytów w Afryce Północnej tj. Maroku, Tunezji i Egipcie, a także w Azji, głównie w Indiach, Kaszmirze, Sri Lance, Nepalu oraz krajach Indochin. Może nie tak zawodowo, jak wielu młodszych kolegów z PTMetu, ale satysfakcjonująco dla mnie i moich możliwości. Meteoryty stały się dla mnie odskocznią od pracy. Mój syn Konrad w Tataouine w Tunezji w trakcie naszej wyprawy znalazł jeden mały okaz tego meteorytu. Natomiast mnie udało się znaleźć na Wyspach Andamanach należących do Indii, w zasadzie na Wyspie Havelock jeden okaz tektytu. Był to pierwszy odkryty tektyt na tym Archipelagu, chociaż poszukiwałem ich parokrotnie w Tajlandii czy też w Wietnamie, Laosie i Kambodży lecz bez skutku. Zacząłem pisać dużo artykułów do różnych czasopism lokalnych oraz ogólnopolskich. Między innymi w takich czasopismach jak: Kwartalnik Meteoryt, Biuletyn Polarny, Prokuratura i Prawo, Głos Ziemi Cieszyńskiej, Eko Świat, Nieznany Świat, Wadoviana; nadto dużo publikacji na stronach internetowych Pressmania.pl. W szczególności jednak w Acta Societatis Metheoriticae Polonorum. W moim kręgu zainteresowań znalazły się też szklane meteoryty tj. tektyty, z uwagi na ich tajemnicze pochodzenie. O tektytach napisałem dwie książki o zabarwieniu fantastyczno-naukowym. Mianowicie: „Szkliwo nie z tej Ziemi” (1999) i „Tektyty Relikty Gwiezdnych Wojen” (2000) oraz wiele artykułów na ten temat. W kręgu moich zainteresowań znalazły się też bardzo rzadkie zabytki wykonane z żelaza meteorytowego oraz z tektytów o czym wspomniałem już wyżej. Na II Seminarium Meteorytowe i Zjazd Polskiego Towarzystwa Meteorytowego, który odbył się w końcu kwietnia 2003 roku w Planetarium i Obserwatorium Astronomicznym w Olsztynie, postanowiłem przygotować referat „Polskie zabytki wykonane z żelaza meteorytowego”. Nawet nie przypuszczałem, że czeka

mnie wspaniała przygoda z wątkiem prywatnego śledztwa dzięki któremu odnalazłem te zabytki, gdyż były uznane za zaginione. Zabytki te zostały przeze mnie opisane jak i wyniki tego śledztwa również w Meteoritics & Planetary Science — Artifacts in Polish collections made of meteoritic iron, 39(S8), A151-A156 <https://repository.arizona.edu/handle/10150/655887>

Od 2012 roku prowadzę na Facebooku 5 stron edukacyjnych poświęconych meteorytom. Mam ogromną satysfakcję, że pod koniec 2000 roku po raz pierwszy postanowiłem zająć się problemem „Prawa własności do znalezionych meteorytów w Polsce i na świecie”. Byłem jednym z pierwszych prawników na świecie, który zajął się statusem prawnym znajdujących meteorytów w różnych krajach świata. Pierwszym był Philip A. Roberts Jr., którego artykuł „Legal Ownership of Meteorites” dotyczył tylko stanu prawnego w USA. Artykuł ukazał się w Meteorite w maju 1996 roku i zainspirował mnie do pracy w kierunku rozszerzenia badań tego zagadnienia na wiele krajów świata.

Reasumując mam ogromną satysfakcję, że walnie w 2002 roku w Guciowie przyczyniłem się do powstania Polskiego Towarzystwa Meteorytowego zamiast planowanego Klubu Meteorytowego. Również w odpowiednim momencie w mojej działalności zainteresowałem się też i odnalazłem polskie zabytki wykonane z żelaza meteorytowego, które mogły z uwagi na upływ czasu zaginać bezpowrotnie. Nadto spełniłem się też jako prawnik, a najważniejsze znalazłem swoją pasję życiową.

<http://pressmania.pl/andrzej-kotowiecki-polskie-towarzystwo-meteorytowe-moje-wspomnienia-dokonania-i-pasja/>

MAREK I BEATA WOŹNIAK (JAN WORECZKO I WADI) Założyciele pierwszej polskiej internetowej encyklopedii meteorytowej

Marek Woźniak urodził się w Szczecinie. Tam też ukończył szkołę Podstawową nr 12 i III Liceum Ogólnokształcące. Maturę zdał w 1979 roku. Zaraz po maturze wyjechał do Warszawy na studia i już został na stałe w stolicy. Tutaj poznał swoją żonę Beatę i tutaj postanowili zamieszkać. Od 1992 roku są małżeństwem.

Marek, jak sam o sobie mówi, jest z natury mieszczuchem i jest mu tu dobrze.

Jak sam wspomina — *Fascynowała mnie wówczas fotografia, chemia i astronomia. Miałem w piwnicy własne laboratorium foto-chemiczne, mieszałem różne mikstury i eksperymentowałem. Budowałem lunety i non stop patrzyłem w niebo.*

Żona Marka, Beata to sochaczewianka. Szkołę podstawową i liceum ukończyła w Sochaczewie. Ukończyła studia na Wydziale Polonistyki UW w Warszawie.

Na pytanie: Co zdecydowało o wyborze zawodu? Marek odpowiedział — *Przypadek? Wybór kierunku studiów był świadomą kontynuacją pasji i ówczesnych zainteresowań. Wykonywany zawód był podyktowany realiami. Byłem olimpijczykiem olimpiad matematycznych i fizycznych, finalistą olimpiad chemicznych i astronomicznych. Skończyłem Wydział Fizyki UW w Warszawie. Uzyskałem tytuł magistra astronomii. Na studiach byliśmy jednym z pierwszych roczników, który miał naukę programowania (assembler, Pascal, Fortran...) oraz metody numeryczne. Mieliśmy też dostęp do jednych z pierwszych komputerów PC w Warszawie oraz komputerów PDP-11 i Cyber w Świerku. Jeszcze w czasie studiów zatrudniłem się w Pracowni Fotografii i Informacji Obrazowej u dr. Marka Ostrowskiego. Ponieważ miałem przygotowanie informatyczne, zacząłem zajmować się programowaniem, analizą obrazów, statystyką.*



Marek Woźniak i miejsce znalezienia okazu meteorytu Kuźnica.

Już na studiach Marek posługiwał się ksywką Jan Woreczko. Jak tłumaczy, była to pochodna fascynacji postacią Kubusia Puchatka. Gdy zajął się meteorytami, ksywka przyłgnęła do niego, Natomiast pseudonim jego żony Beaty — Wadi, narodził się podczas ich wyjazdów na pustynie Omanu.

Gdy wszystko zaczęło się „informatyzować”, w 1988 został, na prośbę dziekana Wydziału Biologii UW, administratorem sieci komputerowej... i tak już zostało. Nigdy nie podjął pracy jako astronom. Poza pracą zawodową zajmuje się składem tekstu (DTP). Kilkadziesiąt lat współpracował z PWN, PAN, IUCN, PAA. Jest też redaktorem czasopisma KOSMOS i biuletynu Państwowej Agencji Atomistyki.

Beata jest dziennikarzem, pracuje obecnie w miesięczniku „Weranda Country”. Wcześniej pracowała w magazynach podróżniczych.

Czy wybór zawodu był trafny i jak potoczyła się kariera zawodowa?

Marek odpowiada ciekawie — *Czy trafny? Nie wiem, nie miałem możliwości sprawdzić alternatywnego rozwoju zawodowego. Często współpracowałem z ciekawymi i kreatywnymi ludźmi, od których wiele się nauczyłem. Uczestniczyłem z tego powodu w wielu inspirujących działaniach, nieraz realizowałem „szalone” i „pionierskie” pomysły.*

Na przestrzeni lat Marka zainteresowania zmieniały się i ewoluowały. Początkowo fascynowała go chemia. Ukończył więc pierwszy rok studiów na Wydziale Chemii UW w Warszawie. Potem przeniósł się na fizykę i astronomię. Zawodowo interesowały go metody numeryczne,



Beata Woźniak i meteoryt Miss Pustyni (Oman).

analiza obrazów, analiza Fourierska, programowanie, statystyka, analiza skupień... W 2002 roku zainteresował się meteorytami i ta przygoda trwa do dziś. Trochę żałuje, że przestał programować.

Jak powiada — *Nadal mam duszę astronoma. Zawsze patrzę w niebo i nie przestaję się dziwić. Na wszystkich wyjazdach, bo w Warszawie jest jednak dużo światła, poza patrzeniem pod nogi za meteorytami, zadzieram głowę i podziwiam niebo. Już widok kilku gwiazd daje mi poczucie szczęścia. Rozpoznając konstelację, wpatruję się w miejsca, gdzie powinny być znane mi obiekty głębokiego nieba, oczywiście ich nie widać, ale sama świadomość, że one tam są, definiuje moje miejsce na Ziemi. Towarzyszący temu potok bodźców, ukazuje naszą małość i nieistotność w skali Wszechświata, ale równolegle daje świadomość wyjątkowości.*

Dodać należy, że Marek Woźniak jest pracownikiem administracyjnym (nienaukowym), ale uczestniczył w wielu projektach badawczych realizowanych na Wydziale Biologii UW, z których powstało kilka publikacji. Obecnie współpracuje z zespołem fizyków z Politechniki Warszawskiej i innych ośrodków. Ma spory dorobek naukowy i publikacje w punktowanych czasopismach. Opracował też metodę 4M pozwalającą klasyfikować chondryty zwyczajne na bazie widm mossbauerowskich.

Jak dumnie podkreśla — *Z przyjemnością realizuję się w popularyzacji meteorityki. prowadząc portale: woreczko.pl i wiki.meteoritica.pl*

Marek i Beata dużo podróżowali. Szukali meteorytów w Omanie, Tunezji, Egipcie, Chile, Maroko i na Saharze Zachodniej. Byli w miejscach kilku europejskich

spadków. Lubią zaglądać do muzeów historii naturalnej, ponieważ zazwyczaj są tam wystawy meteorytów. Często odwiedzają miejsca historycznych spadków.

Podczas meteorytowych wyjazdów znaleźli setki okazów meteorytów, dziesiątki kilogramów. Każdemu znalezisku towarzyszyły wielkie emocje i fascynacja znaleziskiem. Relacje z tych wypraw można przeczytać na stronach:

<http://www.woreczko.pl/meteorites/travels/travels-ArabiaFelix.htm>

http://www.woreczko.pl/meteorites/travels/MissDesert_2013/MissDesert.htm

http://www.woreczko.pl/meteorites/travels/travels-Morocco_2014.htmh

http://www.woreczko.pl/meteorites/travels/travels-Chalkidiki_2014.htm

Historię ich wspaniałej meteorytowej przygody Marek opisał w artykule „Znaleźliśmy nasze miejsce na Ziemi, w skałach z Kosmosu” opublikowanym w wydawnictwie jubileuszowym PTMet „Meteorytowa Odyseja... 20 lat minęło” z 2022 roku.

W przeszłości Marek przez dwa lata był sekretarzem Polskiego Towarzystwa Meteorytowego, kiedy Prezesem był śp. Prof. Łukasz Karwowski. Bardzo miło wspomina ten czas. Od kilkunastu lat współuczestniczy w wydawaniu Roczników PTMet i innych pozycji książkowych związanych z PTMet. Jego zaangażowanie w pracę Towarzystwa zostało docenione — dostał pamiątkową plakietkę.

Jak podkreśla — *Poprzez PTMet poznałem wiele ciekawych i nietuzinkowych osób. Dzielenie pasji z innymi jest najważniejsze.*

Marka hobby to meteoryty, podróże, obserwacje nieba, fotografia, sklepanie modeli rakiet, czytanie — czasem książki, a jak podkreśla — namiętnie prasa drukowana oraz redagowanie stron internetowych poświęconych meteorytom:

Jeżeli chodzi o plany na przyszłość to chciałby



Oman 2010 r. Nasze znaleziska meteorytu Shisr 176 (Woreczko, Wadi, Carmen Fox i Tomek Jakubowski).



Wystawa meteorytów w Muzeum Techniki w Warszawie. Wystawcy i goście przed Pałacem Kultury i Nauki.

— *znaleźć jeszcze kilka meteorytów, tych świeżych i tych zwietrzałych. Być świadkiem przelotu bolidu na miarę Pultuska. Dalej uczestniczyć w poznawaniu świata. Podróżować, poznawać świat i ludzi. Zobaczyć zorzę polarną, potok czerwonej lawy, zaćmienie Słońca na Antarktydzie, doświadczyć upału pustyni i tropiku puszczy. Patrzyć na miejsca, które inspirowały Leonarda da Vinci, Cyrusa Wielkiego i Kolumba. Popłynąć w długi rejs, poleżeć pod gruszą....*

Na pytanie, którą krótką część wspomnień do specjalnego wydania książkowego chciałby zamieścić w tym wywiadzie, odpowiedział: Ten fragment o wystawie w Muzeum Techniki w Warszawie:

Mamy na swoim koncie organizację kilku wystaw meteorytów. Największą z nich zorganizowaliśmy w Muzeum Techniki (MT) w Warszawie w 2010 roku we współpracy z grupą kolekcjonerów.

Na początku 2010 roku za namową Pawła Żochowskiego podjęliśmy się zrobić wystawę meteorytów w głównej sali wystawienniczej MT o powierzchni około 400 m²! W jej zorganizowaniu wydatnie pomógł nam Andrzej S. Pilski. Skala wystawy przekraczała zasobność naszej kolekcji, więc poprosiliśmy kilku kolekcjonerów z Polski i zagranicy o wsparcie i udostępnienie ich skarbów. Każdy z ochotą zadeklarował pomoc i najlepsze meteoryty ze swoich zbiorów. Po kilku miesiącach przygotowaliśmy 1 czerwca wystawę „KOSMOS w zasięgu ręki” otworzyli profesorowie Łukasz Karwowski i Andrzej Manecki. Poza setkami prezentowanych okazów dużych i małych, rzadkich i popularnych me-

teorytów, mocnymi akcentami były „wielka piaskownica” z elipsą spadku, olbrzymie banery, gablota z możliwością dotknięcia meteorytu oraz mnogość plansz wyjaśniających czym są i przybliżających meteoryty. Według informacji muzeum w czasie trzech miesięcy, kiedy wystawa była czynna, odwiedziło ją ok. 30 tysięcy osób! To „sukces” tej wystawy zainspirował nas do stworzenia wortalu Wiki.Meteoritica.pl. Sądzymy, że była to do tej pory największa wystaw meteorytów w Europie ze zbiorów prywatnych. Do jej zorganizowania wydatnie przyczynili się również: Jarek Bandurowski, Marcin Cimała, Wiesław Czajka, Jacek Drążkowski, Zbyszek Gruba, Tomek Jakubowski, Tomek Kubalczak, Kazimierz Mazurek, Jakub Radwan, Łukasz Smuła, Magda Skirzewska, Jerzy Strzeja, Svend Buhl i Sergej Vasiliev.

Na zakończenie chciałbym Markowi i Beatce życzyć dalszych sukcesów zawodowych, pogodnych dni w życiu osobistym a przede wszystkim dalszych odkrywczych podróży oraz spełnienia jakże wspianiałych marzeń.

Dodatkowe informacje o Marku i Beacie:

http://www.woreczko.pl/meteorites/travels/travels-Chile_2019.htm

<http://www.woreczko.pl/meteorites/observations/2017-Atacama/Atacama.htm>

<http://www.woreczko.pl/meteorites/observations/2018-LaPalma/LaPalma.htm>

<http://pressmania.pl/marek-i-beata-wozniak-vel-jan-wo-reczko-i-wadi/>

AGATA KRZESIŃSKA

Kobieta naukowiec z kosmiczną wiedzą

Agata Krzesińska jest utalentowaną badaczką „skarbów nie z tej Ziemi” czyli meteorytów. Należy do nielicznych kobiet na świecie zajmujących się tą dziedziną wiedzy. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Meteorytowego.

Agata Krzesińska urodziła się w 26 lipca 1984 roku w Wągrowcu, a dzieciństwo spędziła w jednej z miejscowości w okolicach Bydgoszczy. Szkołę podstawową ukończyła w Żernikach, w kujawsko-pomorskim, a liceum ogólnokształcące w Żninie. Natomiast studia o kierunku Geologicznym w latach 2003-2008 odbyła na Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu. Zaraz po studiach rozpoczęła doktorat w Instytucie Nauk Geologicznych PAN we Wrocławiu.

Jak wspomina — *Geologia i kosmos interesowały mnie od kiedy pamiętam. Jako 10–11-latka miałam już swoją kolekcję minerałów i skał. Interesowała mnie też przyroda. Zainteresowanie podbojem kosmosu było chyba dość powszechne w moim pokoleniu. Materiały naukowe i popularno-naukowe na ten temat pojawiały się wszędzie, mimo, że nie było jeszcze Internetu. Były też filmy. Ja najbardziej pamiętam wrażenie jakie wywarł na mnie Apollo 13. Właśnie na podstawie tych zainteresowań wybrałam kierunek studiów. Wybierając taki kierunek studiów, chyba nie zakładałam, że faktycznie będę pracować w zawodzie, ale niespecjalnie się nad tym zastanawiałam w tamtym momencie. Pewnie gdybym się zastanawiała, to wybrałabym może coś innego.*

Moment decydujący dla niej przyszedł kiedy broniła pracę magisterską. Chciała, jak podkreśliła, dalej pracować naukowo. Nie wszystko za bardzo się składało na to, by mogła kontynuować pracę nad tym, czym zajmowała się podczas magisterium w Poznaniu. Tak się wtedy jednak złożyło, że w Instytucie Nauk Geologicznych PAN zaczęto się zastanawiać nad rozpoczęciem badań meteorytów. ING PAN posiadał kolekcję meteorytów, z którą nic się nie działo i postanowiono to zmienić.

Jak sama podkreśla — *Moje szczęście polegało na tym, że dowiedziałam się o pomysłe, ponieważ pracę magisterską recenzował profesor z tej właśnie jednostki.*

Krótko po obronie pracy dostałam ofertę doktoratu i pracy z meteorytami. Nie zastanawiałam się ani chwili, przyjął ją, utożsamiałam się z tym wyborem bardzo szybko i tak geologia planetarna stała się moim zawodem.

Agata Krzesińska nie żałuje wyboru, ale też nie wie, jak oceniałaby własny wybór, gdyby była geologiem a nie geologiem planetarnym. Jak mówi — *Być może żałowałabym. Jednak to, że mogę pracować z meteorytami sprawiło, że dołożyłam wszelkich starań, żeby tego wyboru nie żałować. Nie było łatwo, szczególnie podczas doktoratu. Wtedy wiele razy zastanawiałam się, czy to ma sens. Ale skończyłam, ponieważ miałam grant, za który odpowiadałam, bo nie miałam lepszego pomysłu, jednak lubiłam to co robię, nawet jeśli nie przynosiło mi to doraźnej wielkiej radości w tamtym momencie. Nie wiem.*

Po doktoracie było już zdecydowanie tylko łatwiej. Podczas doktoratu zajmowała się chondrytami, badała meteoryt Pultusk. Ponieważ tematem pracy była deformacja i metamorfizm, przyglądała się też innym chondrytom zwyczajnym, w których widać było struktury szokowe. Doktorat obroniła w 2014 roku i dostała ofertę pracy w Muzeum Historii Naturalnej w Londynie. Tam pracowała w latach 2015–2018 z kolekcją meteorytów oraz ze sprzętem analitycznym pierwszej klasy. Tam zaj-



mowała się meteorytami z Marsa. To był dobry czas, jak podkreśliła, — *bo meteoryty marsjańskie akurat wtedy stawały się coraz bardziej powszechnie dostępne*. Miała doskonały dostęp do sprzętu, wiele razy aplikowała o dostęp do źródeł synchrotronowych, gdzie wykonywała tomografię meteorytów w nanoskali, czy też analizy chemiczne pierwiastków śladowych w trójmiarze. Jak podkreśla — *Tam wiele się nauczyłam*. Po Londynie wróciła na chwilę do Polski, ale po kilku miesiącach dostała ofertę pracy na Uniwersytecie w Oslo. W październiku 2018 wyjechała do Norwegii i nie żałuje tej decyzji. Po prostu jak powtarza — *skorzystała z tej szansy od życia*. Pracę rozpoczęła na Uniwersytecie w Oslo, w Centre for Earth Evolution and Dynamics, gdzie budowana była kolekcja analogów marsjańskich. Analogi potrzebne były do interpretacji danych z orbiterów, ale także jako przygotowanie do przyszłych misji, które przywiozą próbki z Marsa. Projekt PTAL, który polegał na utworzeniu tej kolekcji i bazy danych zakończył się w 2021 roku, ale jak podkreśla — *ja zostałam w Oslo i nadal pracuję na uniwersytecie i nadal zajmuję się meteorytami i Marsem*.

A trzeba powiedzieć, że zmiany miejsca zamieszkania to stały element jej dorosłego życia. Przeprowadzała się kilka razy, zawsze podążając za ofertami pracy. Najpierw drobna przeprowadzka w Polsce, do Wrocławia, kiedy tylko zaczęła doktorat. Potem przeprowadzka do Londynu. Trzy lata zleciały szybko i potem był wyjazd do Oslo. W Oslo jest od sześciu lat — to jej najdłuższy pobyt w jednym miejscu.

Na pytanie: W jaki sposób praca z meteorytami wpłynęła na rozwój innych zainteresowań? Czy ma jakieś inne zainteresowania poza meteorytami? Odpowiada — *Żeby odpowiedzieć na pierwsze pytanie to powiem: Ogromnie. Mój sposób myślenia i patrzenia na świat jest w 99% ukształtowany przez akademię i pracę z meteorytami. Jestem klasycznym nerdem. Interesuje mnie filozofia nauki i rozwój myśli czy idei naukowej. Fascynuje mnie historia odkryć naukowych, a także życiorysy naukowców czy ludzi, którzy zmieniali świat*.

A zainteresowania pozaakademickie — *pieczenie ciast, ogródek i rośliny domowe. Robię na szydełku, trochę gram na pianinie, ale nie jestem w tym dobra*.

Jeżeli chodzi o dodatkowe studia względnie pracę naukową, uzyskane dyplomy czy też certyfikaty to podkreśla — *Praca naukowa z meteorytami jest moim głównym zajęciem i w zasadzie mój etat akademicki zawsze na papierze był czysto badawczy. Ale oczywiście tak się nie da, więc spędziłam sporo czasu np. na zajęciach ze studentami, działaniach popularyzujących naukę, wyprawach poszukiwawczych spadków meteorytów itp.*

Np. kiedy w Oslo trwały prace nad stworzeniem nowej wystawy muzealnej w tamtejszym Muzeum Historii Naturalnej, działałam jako konsultant naukowy części o meteorytach i pasie asteroid.



Andrzej Piłski na swoim profilu w dniu 25 kwietnia 2017 roku napisał publikując zdjęcie: „Zastanawiałem się, jak podpisać to zdjęcie z Seminarium Meteorytowego, aż mnie olśniło: wszystkie osoby na zdjęciu są autorami publikacji w „Meteoritics and Planetary Science”. Najważniejsza jest ta pani w środku, którą cenię za wiedzę i wróżę jej wielką karierę naukową. Zdjęcie przypadkowe, bo akurat obok siebie stanęliśmy. Ale stanęliśmy nieprzypadkowo, bo ze sobą współpracujemy. Dzięki Kazimierz Mazurek za fotkę!”

Prowadzę też zajęcia ze studentami. Są to regularne wykłady i ćwiczenia o meteorytach i asteroidach w ramach Planetary Science. A także, raz na dwa lata, mam tygodniowy kurs intensywny ‘Mineralogy of Planetary Surfaces and Biosignatures’, który powstał według mojego projektu.

Brałam udział w pracach grupy ExoMars, wykonuję recenzje artykułów, prac magisterskich czy doktorskich i recenzje projektów. Najważniejszy dla niej dyplom pochodzi z 2013 roku. Miała wtedy napisany i prawie złożony doktorat. Pojechała na konferencję Annual Meeting of the Meteoritical Society w Edmonton w Kanadzie, gdzie wygłosiła referat i zaprezentowała swoje wyniki z doktoratu. Za tę prezentację dostała nagrodę Wiley-Blackwell.

Odbyła przez te lata wiele podróży w tym zagranicznych, turystycznych, podróży zawodowych wliczając wyjazdy konferencyjne i wyjazdy do laboratoriów. Jak wspomina — Pamiętam, że na jednym z pierwszych wyjazdów postanowiłam kupić pamiątkowy kubek z myślą, że kiedyś będzie miłym wspomnieniem. Dziś mam takich kubków blisko 40.

Będąc w Polsce, na początku swojej zawodowej ścieżki, niemal wszystkie analizy robiła ‘na wyjeździe’. Korzystała z laboratoriów w Berlinie, Poczdamie, Bratysławie, Marsylii, Paryżu, potem także w Manchesterze, czy Glasgow. W czasach londyńskich wiele razy korzystała z synchrotronu Diamond Light Source w okolicach Oxfordu, a także z Applied Advanced Photon Source w Chicago. Na synchrotronie DLS, w ciągu 3 lat spędziła łącznie 40 dni i nocy jak podkreśla — bo taka jest specyfika pracy, że jak się już dostanie dostęp do synchrotronu, to wykorzystuje się każdą sekundę.

Uczestniczyła też w wielu konferencjach, gdzie prezentowała wyniki swoich badań. Jej ulubiona konferencja to oczywiście Meteoritical Society Meetings i przez lata pracy udało się jej uczestniczyć w dziewięciu MetSockach, zarówno w Europie jak i USA, Kanadzie czy Maroku. Była też na Lunar and Planetary Science

Conference w Houston. Jak mówi — *niestety nie jest ona już organizowana w okolicach centrum kosmicznego, bo zbytnio się rozrosła. Ale przy okazji pobytu w Houston udało mi się odwiedzić Johnson Space Centre, a na sympozjum Hayabusy w Japonii zobaczyć z siedziby JAXA jak startowała rakietą Hayabusa-2.*

Z podróży, które najbardziej utkwiły w jej pamięci, to wizyta z przewodnikiem w Barringer Crater (Meteor Crater) w Arizonie po konferencji w Santa Fe w Nowym Meksyku, a także wycieczka po Dolinie Śmierci w sierpniu 2019.

Jak podkreśla — *Polskie Towarzystwo Meteorytowe zawsze jest dla mnie ciepłym wspomnieniem i zawsze pozostanie we mnie chęć uczestniczenia w pracach tego stowarzyszenia. Możliwość interakcji z członkami PTMetu była dla mnie szczególnie ważna na etapie pisania doktoratu. Doktorat 'z meteorytów' w Polsce nie był prosty i często miałam poczucie, że nikomu nie jest do niczego tak naprawdę potrzebny. W PTMecie spotkałam pierwsze konstruktywne komentarze, tutaj ludzi interesowało to, co robiłam i umieli się do tego odnieść z doświadczeniem. Możliwe, że bez możliwości wymiany poglądów z kolegami i koleżankami i bez ich wsparcia z PTMetu zostawiłabym pracę naukową na wczesnym etapie. A co ma stowarzyszenie z mojego udziału? Mam nadzieję, że coś ma — a przynajmniej się staram. Sklasyfikowałam meteoryt Antonin. Staralam się dzielić doświadczeniem naukowym i wiedzą jaką np. przywoziłam z konferencji poprzez pisanie artykułów do kwartalnika Meteoryt. Przez kilka lat byłam skarbnikiem PTMet, a w roku 2018 zostałam członkiem Komisji*

Naukowej. Obecnie, po śmierci profesora Karwowskiego, pomagam w redagowaniu Roczników. Mam nadzieję, że mając 15 lat doświadczenia zawodowego w meteorytyce i możliwość obserwowania areny międzynarodowej, jestem w stanie wnieść coś wartościowego do polskiej meteorytyki i do PTMet.

Zapytana o hobby i plany na przyszłość, odpowiada — *Myślę o czymś, a życie zazwyczaj układa się inaczej. Lubię psy. Lubię przyrodę: rośliny, zwierzęta, skały oczywiście, gwiazdy. Natomiast planowanie, to nie jest moja najmocniejsza cecha.*

Z takich dużych kwestii, to chciałabym oczywiście kiedyś wrócić do Polski, ale planem tego nazwać nie można, bo nie robię nic w tym kierunku i nie wiem, czy jest faktyczna potrzeba pracy naukowej nad meteorytami w Polsce.

Niezależnie od tego gdzie będę pracować, mam do opracowania i opublikowania dużą część wyników badań nad meteorytami. Mam też pewne pomysły na dalsze badania i trzeba to będzie jakoś poukładać." Na zakończenie dodaje — „Nie założyłam rodziny. Nie doskwierają mi ten brak jakoś szczególnie, ale jednak mam nadzieję, że jeszcze założę.

Na zakończenie chciałbym serdecznie podziękować za ten wywiad i życzyć pani dr Agacie Krzesińskiej dalszych odkrywczych sukcesów zawodowych, samych pogodnych dni tak w pracy jak i w życiu osobistym a przede wszystkim spełnienia marzeń.

<http://pressmania.pl/dr-agata-krzesinska-kobieta-naukowiec-z-kosmiczna-wiedza>

ŁUKASZ KARWOWSKI

Niedokończony wywiad

W dniu 5 grudnia 2022 roku zmarł prof. dr hab. Łukasz Karwowski. Nauka polska i społeczność geologiczno-meteorytowa poniosły dotkliwą stratę.

Dorobek pracy Profesora jest naprawdę imponujący, ogromna rozpiętość zainteresowań geologicznych, a w szczególności osiągnięć w dziedzinie meteorytyki. Analizując jego dorobek naukowy można śmiało powiedzieć, że przez całe życie pchała go do czynu niespożyta pasja odkrywcy w tym w szczególności nowych minerałów zawartych w meteorytach. Pracował dosłownie do ostatnich chwil.

Prof. Łukasz Karwowski miał 77 lat, urodził się 17 października 1945 roku. O jego śmierci dowiedziałem się po kilku godzinach od wysłania do niego esemesa o treści — „Łukaszu jak się dzisiaj czujesz”. Niestety, gdy z jego telefonu oddzwoniła do mnie jego córka, domyśliłem się najgorszego.

Łukasz był po wypadku, który miał miejsce w dniu 24 listopada 2022 roku w Sosnowcu, w godzinach porannych. Właśnie tego poranka jechał jako pasażer taksówką na badania lekarskie. Z tego, co mi powiedział przez telefon już będąc w szpitalu, kierowca taxi doprowadził do zderzenia z tramwajem. W wyniku wypadku doznał wielu obrażeń. Niestety stan jego pogarszał się

z dnia na dzień. Kilka dni przed śmiercią został wypisany ze szpitala do domu.

Uzgodniłem z nim w maju 2022 roku, że napiszę o nim artykuł — wywiad, na co chętnie przystał. Nasze spotkanie było odkładane z uwagi na jego chorobę. Ten artykuł, wraz z artykułem o Andrzeju Pilskim, miał być moim artykułem pilotażowym rozpoczynającym cykl tekstów o interesujących i zasłużonych członkach Polskiego Towarzystwa Meteorytowego (oczywiście z tymi, którzy wyrażają na to zgodę).

Z Łukaszem poznałem się w 2002 roku na zjeździe założycielskim Polskiego Towarzystwa Meteorytowego w Guciowie. W wolnym czasie w trakcie tego wspianego spotkania meteoryciarzy, dużo spacerowaliśmy po okolicy rozmawiając na różne tematy. Tak też kontynuowaliśmy wspianą kontakt przez 20 lat, często do siebie dzwoniąc i widząc się na spotkaniach meteorytowych, zjazdach PTMetu czy też w jego gabinecie na uniwersytecie. Miałem ten zaszczyt być jego przyjacielem, a jednocześnie doradcą w różnych kwestiach prawnych. On z kolei akceptował i pochwalał moje artykuły, które czasem odbiegały od linii wyznaczonej przez naukę sensu stricto i były na pograniczu science fiction. Tak było m.in. w przypadku moich ulubionych tekstów. Rozumiał, że wielu naukowców podchodziło do tych tematów

wstydliwie bojąc się utracić „dobrą” opinię. Ja nie byłem naukowcem, a tylko cytowałem wiele badań naukowych i hipotez, wysuwając na podstawie tych badań swoje własne hipotezy. Dlatego też nie podlegałem krytyce naukowej, gdyż nie krytykowałem dotychczasowych utytułowanych badaczy, którzy się tym zajmowali. Uważałem, że oni mają w tej kwestii większe do tego prawa. Dlatego profesorowi podobało się moje rozumowanie, że jako niezależny „badacz” zwracałem uwagę na wstydlliwe dla innych naukowców, a jednak istniejące tematy.

Potrafił docenić mój prawniczy wkład w powstanie Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego. Był prawdziwym przyjacielem. Szanował przyjaźnie, znajomości oraz był powszechnie lubiany przez społeczność „meteorologiczną” i nie tylko. Kiedy zacząłem meteorolodzy nazywać „Darmowymi Sondami Kosmicznymi”, gdyż nie trzeba wysyłać sond kosmicznych, bo próbki same przylatują na Ziemię, to określenie bardzo spodobało się Profesorowi. Po raz pierwszy użyłem tego sformułowania z początkiem lat 2000-nych w Cieszynie na wykładzie o meteorolodzy na Uniwersytecie III wieku. Miałem wtedy jeszcze do wykładu pożyczone duże okazy meteorolodzy od kol. Marcina Cimały. Później rozpowszechniałem ten termin w różnych publikacjach i nie tylko.

Na zjeździe założycielskim PTMetu prof. Łukasz Karwowski został jednogłośnie wybrany na prezesa Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego, któremu przewodniczył wiele lat by otrzymać zaszczytny tytuł „Honorowego Prezesa Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego”.

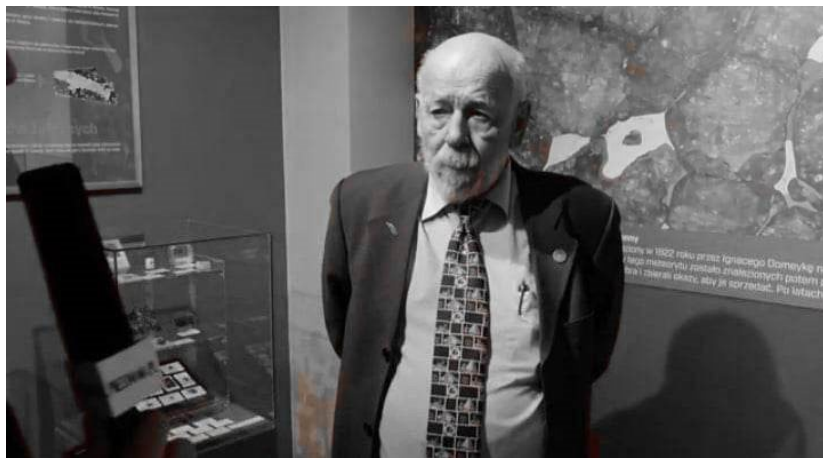
W 2009 roku wspólnie z profesorem napisałem jeden artykuł naukowy do Acta Societatis Meteorologicae Polonorum — „Cieszyn — nowy polski meteorolodzy” (<https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.psjd-66f54758-bd69-4446-b0a8-fce3cd39afef?fbclid=IwAR-32F2YnftI0iHGQTtOJa7rcVhsCyuhMAXF8bvAycq7Qqg-TwGSYokKgy2GI>)

W tym miejscu oddaję głos siostrze profesora — pani mgr inż. Dorocie Karwowskiej, która wyraziła zgodę na podzielenie się wspomnieniami z dzieciństwa i z domu rodzinnego. Tekst jest pełen ciepła rodzinnego, dlatego zamieszczam go w całości.

Łukasz Karwowski urodził się 17.10.1945 r. w Mińsku Mazowieckim. W miejscowości tej rodzice mieszkali w czasie wojny. Tata Józef Karwowski był profesorem na Politechnice Gdańskiej na Wydziale Budownictwa Wodnego (czasami bywał dziekanem); później Wydział ten zmieniał nazwę. Mama nasza była z zawodu nauczycielką.

W roku 1946 rodzice wraz z dwojgiem dzieci starszą Martyną i Łukaszem przeprowadzili się do Gdańska.

Łukasz, jak każde dziecko był zawsze ciekawy otaczającego go świata, jak większość chłopców. Zbierał znaczki pocztowe poznając w ten sposób świat i zawsze marzył o podróży na Wyspy Galapagos. Marzenie nie spełniło się.



Zdjęcie prof. Łukasza Karwowskiego wykonane przez red. naczelnego Pressmania.pl Krzysztofa Sitko.

Był dobrym i wrażliwym bratem. Kiedy rodzice kupili mu rower, uczył mnie jeździć „pod ramą”. Kiedy i my z siostrą dostałyśmy rower, jeździłam z Łukaszem na plażę i do lasu. Bez opieki rodziców, była to szkoła podstawowa. Nie wspomnę o ilości połamanych sanek zimą na pobliskich „Lagrach”. Na sanki te wymykaliśmy się bez wiedzy mamy pod jej nieobecność przez okno w łazience. Bo od ulicy pokazywało się drogę złodziejom.

Edukację rozpoczął w SP 27, a po przenosinach w pobliskiej SP 44. Na naszym podwórku, gdzie było sporo dzieci, Łukasz cieszył się poważaniem. Na wierzbie rosnącej w ogrodzie urządził sobie domek, gdzie uczył się i przesiadywał. Psikusy też się go trzymały. Podjadał sąsiadom truskawki i inne owoce, za co mama zawsze bardzo zasadnicza karciała go.

Łukasz kolekcjonował też szable

Kiedy dostał rower „wyścigowy”, o ile pamiętam „Favorit”, zaczął treningi w klubie Lechii. Czy odnosił sukcesy? Chyba nie aż tak spektakularne, jak widać z przesłanych wycinków. To były lata ogólniaka Liceum Ogólnokształcącego nr IX.

Wakacje zwykle spędzaliśmy w górach, w Tatrach. Mama nasza była wielbicielek Tatr i na różne wyprawy zabierała starsze moje rodzeństwo.

W miarę jak dorastał, wyjazdy z rodzicami przestały mu odpowiadać. I jeszcze w trakcie nauki w liceum zaczął jeździć samodzielnie z kolegami autostopem. Takie podróże były znacznie ciekawsze przecież. O przygodach z wakacji niewiele opowiadał. Może jedno śmieszne wydarzenie. Był z kolegą w okolicach, gdzie są sady morelowe. Łukasz bardzo lubił morele. Nikt jednak nie chciał sprzedać im niewielkiej ilości owoców. Kupili więc morele z całego drzewka. Można powiedzieć, że o mało „nie pękli” po zjedzeniu takiej ilości moreli.

Kiedy Łukasz zaczął interesować się „kamieniami”. Według mnie to był wybór kierunku, jaki mu odpowiadał. Studiował na UW. Zawsze cieszył się ze znalezionych oryginalnych form minerałów, skal i skamieniałości. Dla nas szczególnie ciekawe były skamienieliny.

Sposób w jaki opowiadał o znaleziskach świadczył, że wybrany zawód był jego pasją.

Ile razy przyjeżdżał do domu do Gdańska wybierał się na plażę w poszukiwaniu bursztynów szczególnie z inkluzjami.

Chyba musiał być dobrym studentem ponieważ, zanim skończył studia, zaproponowano mu asystenturę na Wydziale. Po dyplomie pozostał na Wydziale aż do obrony doktoratu.

W międzyczasie ożenił się, a z tego związku w latach 70 doczekał się dwóch córek Olgi i Anny.

W tym czasie powstawał na Uniwersytecie Śląskim nowy Wydział Nauk o Ziemi. Zaproponowano mu tam pracę i, co bardzo ważne w tamtych czasach, mieszkanie. Skorzystał z tej propozycji i na tej uczelni pracował do emerytury uzyskując w trakcie tytuł profesora „belwederskiego”.

Łukasz był człowiekiem z fantazją, pomyslowym, pełnym poczucia humoru. Miał dobrą rękę do prac ogrodniczych. Jednak stopniowo pozbawiono go takiej radości. Dawał sobie świetnie radę sam przygotowując posiłki, potrafił nawet piec wymyślne ciasta. Lubił dzieci. Ze starszymi córkami wakacje często spędzał pod namiotem na sphywach kajakowych. Nawet w roku 2021 wybrał się z córką Anią i wnukiem Alkiem na krótki sphyw kajakiem.

Po rozwodzie z pierwszą żoną ponownie się ożenił. Ze związku tego ma córkę Tomilę.

Nie wiem kiedy zainteresował się meteorytami.

To tyle jakże ciepłych słów p. Doroty Karwowskiej.

*Wracając do ostatniego zdania wyżej zacytowanych wspomnień siostry profesora, to kiedyś w trakcie naszej rozmowy opowiedział mi o swoim pierwszym spotkaniu z meteorytem i pierwszym poszukiwaniu prawdopodobnego spadku meteorytu. Opisał to w swoich wspomnieniach w wydaniu książkowym „Wspomnienia na 20 lecie PTMetu” — *Pierwszy meteoryt zobaczyłem i dotknąłem jesienią 1963 roku. Dostałem się na studia na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego i pierwszą wycieczkę zrobiłem do Muzeum Ziemi PAN w Al. Na Skarpie w Warszawie. W dworku Pniewskiego, w przedsionku, znajdowała się wtedy ekspozycja wyjątkowych minerałów, skamieniałości i jeden meteoryt. (...)**

W końcu lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia, pod koniec studiów, podlewałem ogródek działkowy na Czerniakowie. Wodę nosiłem z rowka melioracyjnego. Był to sezon zbioru truskawek (zatem koniec maja lub początek czerwca) w godzinach popołudniowych. W trakcie podlewania konewką, coś świsnęło koło mnie i przeleciało na niewielkiej wysokości zrywając liście z drzew na sąsiednich działkach. Niestety okazało się, że nie był to meteoryt. Sprawa tego znaleziska została rozwiązana z początkiem lat 70-tych ubiegłego wieku, gdy w ramach współpracy Polsko-Amerykańskiej zetknął się dr Edwinem Roedder, któremu pokazał znaleziony okaz. Dowiedział się wtedy, że był to fragment radzieckiej rakiety kosmicznej. Okaz został zbadany w laboratorium NASA. Historię tę opowiedział mi Łukasz, przy okazji badań znalezionego okazu przez jednego z korespondentów Fundacji Nautilus, której prezesem jest red. Robert Bernatowicz. Okaz ten był znaleziony na miejscu „hipotetycznego lądowania UFO” na jednej wsi polskiej. Byłem pośrednikiem przekazania tej próbki. Przedmiot ten okazał odpadem hutniczym. Profesor takich „okazów” pseudo-meteorytowych miał pół gabinetu. Oczywiście były one też potrzebne do zajęć ze studentami.

Bardzo ciepło wspominał lata swoich studiów w trakcie których miał możliwość również poznać nielicznych polskich naukowców zajmujących się meteorytami, że chociażby np. dr Jerzego Pokrzywickiego.

W 1975 roku został służbowo przeniesiony na nowoutworzony Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego. Tu jak wspominał, na przełomie 1976/1977 roku przyjechał na wydział prof. G. W. Wojtkiewicz z Uniwersytetu w Rostowie nad Donem, który zajmował się głównie datowaniami skał, meteorytów oraz geochemią, i który przez kilka miesięcy mieszkał u Łukasza w Sosnowcu. Od prof. Wojtkiewicza otrzymał pierwszy mały kompletny okaz meteorytu pułtuskiego. Tak też zaczęła się dla niego poważna przygoda z meteorytami.

Ta poważna przygoda z meteorytami zajęła mu 45 lat jego życia.

Podziwiałem zawsze jego troskę o sprawy meteorytyki i jego wyważone opinie w sprawach poszukiwań meteorytów na terenie Polski. Warto wspomnieć, że jeszcze tak niedawno, w dniach 29 maja do 26 września 2021 roku w Muzeum Miejskim w Wadowicach była ciesząca się ogromną popularnością wystawa „Skarby nie z tej Ziemi”. Wspaniały wykład inauguracyjny wygłosił prof. Łukasz Karwowski. Miał nadzieję, że może w wyniku tej wystawy zostanie w przyszłości znaleziony następny polski meteoryt. Został w Wadowicach, w moim mieście rodzinnym, przyjęty bardzo ciepło i zapamiętany pozytywnie. (<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=q1u3ELZkXg8&feature=share&fbclid=IwAR0gfbT-QWc849HdndIWwnCsECyPZA-OlaF2u-3lwLXqm6MoSn6ft9oYeQls>)

Warto też przypomnieć, że profesor Łukasz Karwowski był recenzentem dwóch rozpraw doktorskich — dr Agaty Krzesińskiej i dr Katarzyny Łuszczek należących do PTMetu podkreślając, że obie były znakomite.

Należy też wspomnieć bardzo ważną sprawę. Profesor pozostawił również godnego następcę.

Jak mówił — *Udało mi się wciągnąć w tematykę meteorytową kol. dr hab. Krzysztofa Szopę. Myślę, że z dużym pożytkiem również dla Towarzystwa. Jego projektem jest okładka ASMP (Rocznika PTMet). Jest też autorem i współautorem publikacji w „Meteoritical and Planetary Science” i naszych rocznikach.*

Moim zdaniem Profesor Karwowski za życia dokonał dobrego wyboru, aby dorobek naukowy Jego oraz Wydziału, którym kierował przez wiele lat, nie został zmarnowany.

Ze swojej strony myślę, że dr hab. Krzysztof Szopa, który jest powszechnie szanowanym naukowcem, przejmie nie tylko schedę naukową na UŚ po profesora, ale prawdopodobnie w przyszłości również w PTMecie. Ma on ogromną wiedzę, zacięcie odkrywcze, a także sprawdził się również jako wspaniały organizator.

Cóż można jeszcze dodać na koniec tego krótkiego artykułu, chyba tylko to, że Profesor Łukasz Karwowski zasługuje na obszerniejszą pracę dotyczącą jego pracy naukowo-dydaktycznej, znacznie szerzej opisującą jego zasługi dla nauki a w szczególności dla polskiej meteorytyki.

Łukasz! Profesorze! Dziękuję Ci za lata przyjaźni. Spoczywaj w pokoju.

Składałam serdeczne podziękowania Pani Dorocie Karwowskiej za miłe wspomnienia z dzieciństwa i okresu młodości ze swoim bratem Profesorem Łukaszem Karwowskim jak również za wspaniałe zdjęcia.

Do niniejszego artykułu wykorzystałam też krótki fragment tekstu Prof. Łukasza Karwowskiego, który uka-

zał się w publikacji wspomnieniowej z okazji 20-lecia PTMetu, na co miałem jego zgodę.

<http://pressmania.pl/profesor-lukasz-karwowski-1945-2022-niedokonczone-wywiad/>

WIESŁAW CZAJKA

Oficer, geolog, geodeta

Z przyjemnością publikuję wywiad z Wiesławem Czajką członkiem Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego przeprowadzony za pośrednictwem Internetu.

Wiesław Czajka jest urodzonym warszawiakiem, oficerem Wojska Polskiego, technikiem geologiem, magistrem inżynierem geodetą, hydrografem morskim klasy „B” oraz geodetą uprawnionym w zakresie kartografii a także pasjonatem meteorytów.

Andrzej Kotowiecki: Powiedz nam gdzie się urodziłeś i spędziłeś dzieciństwo oraz młodość?

Wiesław Czajka: *Jestem warszawianinem. Moi rodzice pochodzą z Mazowsza, z rodzin chłopskich i włościańskich. Ojciec to Księżak spod Łowicza. Mama urodziła się niedaleko Różana nad Narwią. Rodzice w latach 50-tych znaleźli się w Warszawie. A ja się urodziłem w 1960 roku, na Mokotowie jako młodszy syn, a imię moje ma niewątpliwą związek z pseudonimem towarzysza Władysława Gomułki. Mimo różnych kolei losu, innych planów życiowych, zamieszkuję w zasadzie w miejscu mego dzieciństwa, w wielkim mokotowskim czworoboku: Królikarnia, Wýścigi, Wilanów i kościół Bernardynów na Czerniakowie.*

Co zdecydowało o wyborze Twojego zawodu, czy wybór zawodu był trafny?

— *W szkole podstawowej znalazłem się w jednej klasie z Kubą Kozłowskim (badacz i popularyzator Kresów Wschodnich), którego ojciec Stefan Kozłowski był geologiem i potem już, za demokracji, ministrem środowiska. Dom Kozłowskich był dla mnie otwarty i zawdzięczam im bardzo, bardzo wiele. Gdy usłyszałem, że jest w Warszawie Technikum Geologiczne zapragnąłem je ukończyć i stało się to w 1980 roku. To była wspaniała szkoła na Targówku, do której uczęszczał przekrój młodzieży z Warszawy i okolic o bardzo różnym pochodzeniu. Mieliśmy mnóstwo ćwiczeń i praktyk w terenie. Tak krzepła moja więź z Ziemią, poczawszy od upraw rolnych moich dziadków i wujów żyjących na Mazowszu, po namacalne dotknięcie gruntów i skal w różnych częściach kraju pod okiem nauczycieli. Miałem też upodobanie do nauk ścisłych, które przychodziły mi łatwiej niż rówieśnikom. Po technikum zapragnąłem studiować geofizykę w Krakowie na AGH. Po upływie semestru zrezygnowałem. To skomplikowana sprawa zagnieżdżona w relacjach domowych. Musiałem*

podejmować inne decyzje. Pracowałem wtedy krótko jako geolog w Przedsiębiorstwie Geologicznym Budownictwa Wodnego. Realizowano wtedy polityczny „Program Wisła”. Był to epizod zawodowy, ale dla mnie to wielka nauka i przygoda z decyzjami na przyszłość. Spróbowałem swych sił w egzaminie na Wydział Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. Nie zdałem. Egzamin oceniam jako niesprawiedliwy. Losowe, wybiórcze pytania eliminowały nawet najlepszych, jeśli nie mieli szczęścia. Jakże jestem wdzięczny temu losowi, gdyż ponownie, w dodatkowym wrześniowym terminie zdałem przyzwicie z tą samą wiedzą egzamin na Wydział Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej. Były z tym związane zadziwiające zawirowania, a wiadomość, że zostałem ponownie studentem przyszła niemal z rozpoczęciem roku akademickiego. Był to pamiętny 1981 rok, a zajęcia rozpocząłem strajkiem na uczelni. Po 13 grudnia rozpoczęły się już systematyczne zajęcia. Ten wybór studiów był doskonałym. Poszerzał moją wiedzę o Ziemi, a specjalność jaką później wybrałem, geodezyjne pomiary podstawowe, zdecydowały o mo-



jej przyszłości. Zostałem magistrem inżynierem geodetą w 1986 r. W tamtych czasach trzeba było odsłużyć Szkołę Podchorążych Rezerwy. Nie odwlekałem obowiązku wojskowego, gdyż miałem już rodzinę. Wtedy, w cieniu wydarzeń w Czernobylu urodził się mój jedyny syn.

Ostatecznie po odbyciu rocznej obowiązkowej służby wojskowej stwierdziłem, że chciałbym pracować w Akademii Marynarki Wojennej na Oksywiu w Gdyni. Przygotowanie moje było bardzo dobre. Były to wczesne lata nawigacji satelitarnej, a ja studiami byłem już do tego przygotowany. Znow los zdecydował inaczej. Zostałem oficerem Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej. Nadzorowałem wykonawstwo morskich map nawigacyjnych. Redagowałem np. pierwszą polską mapę morską zgodną ze standardami międzynarodowymi. Była to mapa Zatoki Gdańskiej w skali 1:250 000. Dla jachtmanów dodam, że ma polski numer katalogowy 251, a międzynarodowy INT 1021. Była to wtedy absolutna nowość. W latach następnych zauważono moje umiejętności i zaproponowano mi pracę w Warszawie w Wojskowych Zakładach Kartograficznych. W ten sposób wróciłem do Warszawy. Nie wchodząc w szczegóły zetknąłem się tu z dużymi projektami związanymi z postępem technologicznym lat 90-tych w zakresie kartografii i informacji przestrzennej. Zajmowałem się technologią przygotowania do druku map, redakcją osnów kartograficznych w globalnych systemach geodezyjnych oraz metodami numerycznymi informacji przestrzennej. Jestem twórcą technologii i uzyskania pierwszego numerycznego modelu powierzchni terenu Polski w rozdzielczości 25 m × 25 m (1" × 1"). Projekt ten torował zdolność współpracy w zakresie informacji przestrzennej z armią Stanów Zjednoczonych i państwami NATO. Dla mnie zaś okazało się to początkiem do rozpoznawania struktur kolistych w Polsce.

Ostatecznie moje wykształcenie zawodowe można opisać następująco: technik geolog, magister inżynier geodeta, hydrograf morski klasy „B” oraz geodeta uprawniony w zakresie kartografii. Dziś dyplomy te mają już wymiar raczej historyczny. Nie wykonuję zawodowo swoich profesji. Pozostała spora wiedza z tamtych czasów i gdy tylko ktoś chce mnie wysłuchać, dzielenie się nią sprawia mi ogromną satysfakcję.

Jak potoczyła się dalsza kariera zawodowa?

— Zdobyte wykształcenie to dla mnie wielkie szczęście. Każde kolejne stanowisko na które byłem wyznaczany to krok w moim rozwoju. Dopóki mogłem wykorzystywać swoje umiejętności, praca oficera służby topograficznej mnie pociągała. W pewnym momencie poczułem się jednak ograniczony i skępowany. Odszedłem z armii w 2002 roku, posiadając uprawnienia państwowe w zakresie geodezji i kartografii w specjalności kartografia. Przez szereg lat prowadziłem własną działalność gospodarczą. Redagowałem i wydawałem własne wydawnictwa, ale też intensywnie współtworzyłem z innymi instytucjami urzędowe mapy hydrograficzne i zoologiczne. To piękny okres związany z pracą w terenie w wielu rejonach naszego kraju w kontakcie z przyrodą, historią, specyfiką regionów. Redagowanie tych map zobligowane było nadzorem naukowym ośrodków akademickich. Tak poznałem naukowców z wydziałów nauk geograficznych Uniwersytetu Adama Mickiewicza, Uniwersytetu Gdańskiego, Uni-

wersytetu Szczecińskiego, Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Marii Skłodowskiej-Curie. Z niektórymi osobami utrzymuję kontakt do dziś. Po 2010 roku zmieniła się nieco sytuacja gospodarcza. Samoistne prowadzenie firmy stało się zbyt wymagające. Życie się tak ułożyło, że zminimalizowałem swoją aktywność zawodową. Dziś więcej czasu poświęcam pracy społecznej, głównie koncentrując się na sprawach rodzinnych, których z czasem bardzo mi przybyło.

Jaki był rozwój dodatkowych zainteresowań?

— Częściej wykonywałem prace związane z geodezją i kartografią, jednak mentalnie zawsze czułem i czuję się geologiem. Pochodzeniem, wykształceniem i wykonywanymi zadaniami związany byłem generalnie z Niżem Polskim, toteż bliska mi była geologia czwartorzędu, także geologia inżynierska. Poznawanie procesów związanych epoką lodowcową zaowocowało fascynacją geomorfologią. Na początku nie byłem w tym tak dobry. Brakowało doświadczenia. Z biegiem lat, licznych pracowań oraz podróży nabrałem całkiem pokaźnej wiedzy w tej materii. Gdy po 2002 roku zająłem się własną działalnością, niemal mimowolnie pragnąłem dzielić się posiadaną wiedzą. Już na początku 2003 roku zaangażowałem się w opisanie struktury kolistej Podlesie na Roztoczu. To niewątpliwy krater meteorytowy na co wskazują liczne przesłanki. Z artykułem na ten temat pojawiłem się po raz pierwszy w Olsztynie na II Seminarium Meteorytowym. Tak rozpoczęła się moja „męska przyjaźń” z Polskim Towarzystwem Meteorytowym. To, że się tam znalazłem, PTMet zawdzięcza dr Jadwidze Białej, która referat mój wpisała do programu po terminie. Mi ten okres działalności stowarzyszenia bardzo odpowiadał ze względu na wielowątkowość tematyczną i otwartość na nowe idee. Świadomość materii kosmicznej wyniosłem gdzieś z czasów technikum geologicznego, ale wiedza o niej nie stanowiła priorytetu. Bardziej ciągnęło mnie do mineralogii rud metali. Miałem możliwość dokładnego poznania Jaskini Niedźwiedziej w masywie Śnieżnika. Przypomnę dla mniej wtajemniczonych, że to obszar poszukiwań i wydobycia rud uranu w latach 40-tych i 50-tych przez Rosjan. Pozostałością po nich były liczne sztolnie i hałdy. Penetrowałem te obszary zbierając ametysty, fluoryty poprzenikane rudami miedzi. Tam uczyłem się rozpoznawać np. minerał bornit czy kowelin. Niektóre okazy z tych czasów mam do dzisiaj, choć tak naprawdę kolekcjonerem nie byłem.

Z Polskim Towarzystwem Meteorytowym wiązałem się rok po roku. W 2004 roku, nie znając w zasadzie badań dotyczących Moraska pokusiłem się o morfologiczną interpretację obszaru moreny moraskiej. Niedługo minie 20 lat od tego wydarzenia, a rzetelnych odpowiedzi w tym temacie ciągle nie ma. Nie mniej wtedy zostałem zauważony przez prof. Wojciecha Stankowskiego, który pomimo odrębnego zdania w temacie zagłębień bezodpływowych w Morasku, w rozmowie stwierdził, że mój wywód był interesujący. Mogę powiedzieć, że od tego czasu łączą nas wzajemny szacunek i sympatia. Wydarzenie to spowodowało, że jeszcze bardziej wciągnęły mnie struktury kolisty, potencjalne i rzeczywiste krateru meteorytowe. Poznałem krater Ries, Rochechouart, a także struktury masywu centralnego we Francji. Podróże w tamte strony

miały swój uboczny skutek. Wychowany w systemie internacjonalistycznego, aczkolwiek dokładnie zamkniętego państwa robotników i chłopów, kompletnie nie znałem Europy. Dopiero po 40-tce, gdy otwarto granice, podróżując przez Niemcy czy Francję zacząłem rozumieć czym jest przynależność Polski do kultury Zachodu. O ile wcześniej nie interesowałem się historią, to układanka czasu i przestrzeni wypełniała moje myślenie. Przełomem był referat profesora Łukasza Karwowskiego z 2007 roku wygłoszony w Olsztynie: „Strzelce Krajeńskie — deszcz meteorytów czy kataklizm średniowieczny?”. W poszukiwaniu odpowiedzi na poruszane tam tematy rozpocząłem swoje peregrynacje po Europie. I w pewnym sensie na zadane wtedy pytania odpowiedzi znalazłem. Trzeba je odczytać w moich publikacjach.

Czym dla Ciebie jest praca dla Polskiego Towarzystwa Meteorytowego? Czerpiesz satysfakcję z przynależności do stowarzyszenia?

— Mam taką fajną satysfakcję, że w naszym Polskim Towarzystwie Meteorytowym, okrytym już ponad 20-letnią historią mam swój udział. Nie mogę się pochwalić wielkimi kolekcjami, olbrzymią wiedzą na temat materii kosmicznej czy spektakularnymi publikacjami. Satysfakcja jest raczej po stronie codziennej pracy stowarzyszenia. Gdy nasz „pierwszy sekretarz” Jarosław Bandurowski potrzebował odpocząć po ciężkiej pracy pierwszych lat działania, zaaprobowałem pracę skarbnika w zarządzie. Generalnie działacze boją się tej funkcji. Wymaga ona pewnej odwagi. Wiem, że była to wtedy „mała rewolucja kadrowa” i były obawy wobec podejmowanych przeze mnie działań. Nie dziwię się temu. Przypomnę jednak, że miałem już za sobą olbrzymie doświadczenie w kierowaniu dużymi i małymi strukturami produkcyjnymi, opartymi na rozrachunku ekonomicznym. Działalem pewnie. Wprowadziłem w stowarzyszeniu wiele zmian formalnych, które z czasem okazały się owocne. Wielkim zaufaniem darzył mnie Prezes, prof. Karwowski. Gdy dzisiaj spoglądam na sprawozdania roczne z działalności PTMet widzę w nich wzorzec, który wtedy wprowadziłem. To jest ta wielka satysfakcja. Trzeba się pochwalić, że zostałem wyróżniony przez stowarzyszenie pamiątkową tabliczką aż dwukrotnie! W 2009 i 2022 roku.

Należy wspomnieć osoby, które kształtowały mnie w towarzystwie: Jadwiga Biała, śp. Łukasz Karwowski, Marek Wierchowicki, śp. Kazimierz Kwaśny, Andrzej Piłski. Nie mogę pominąć osób, od których czułem szczególne uznanie i szacunek. Są to Stanisław Jachymek, Jarosław Bandurowski, Kazimierz Mazurek, Agnieszka Mirek (Gurdziel), Jan Specht, Andrzej Kotowiecki. Warto w tym miejscu wspomnieć również osoby spoza towarzystwa: Krzysztofa Sochę i prof. Wojciecha Stankowskiego.

Jaka jest obecna Twoja działalność i plany na przyszłość?

— Po 2016 roku się wycofałem nieco z aktywnej działalności na forum towarzystwa. Tematy, które zapoczątkowałem zaczęły przybierać formy karykaturalne. Struktury koliste tworzą się w realnych procesach geologicznych. Czuję się ciągle geologiem, a nawet osoby z dużym autorytetem w naszym środowisku ulegały sensacyjnym doniesieniom. Wszystko jest udokumentowane. Wystarczy czytać wydawane przez PTMet roczniki.

Jeśli chodzi o pracę społeczną, to moi Przyjaciele i Koledzy z innych środowisk szybko dostrzegli moje doświadczenie oraz możliwości działania. Należę do założycieli Konfraternii św. Jakuba Apostoła przy Katedrze Polowej Wojska Polskiego, Fundacji pamięci Rosy Bailly, Stowarzyszenia Pamięć Kapelanów Katyńskich. Wszędzie byłem osobą odpowiedzialną za sprawy finansowe tych organizacji. Decydowały o tym moje predyspozycje a nie osobiste przekonania. Trzeba jednak podkreślić, że idee zawarte w statutach tych organizacji były i są godne wsparcia, a nawet poświęceń. Dziś już pełnię tylko obowiązki skarbnika Stowarzyszenia Pamięć Kapelanów Katyńskich.

Znając tło działania tych społecznych zgrupowań poznawałem osoby, rodziny tworzące przeszłą i współczesną, niekiedy trudną, historię Polski. Do mojej świadomości dotarło, że sam należę do tej społeczności. Wuj mojej mamy był przed wojną policjantem na Wołyniu, tam gdzie były największe kamieniołomy skał magmowych w II Rzeczypospolitej, czyli w okolicach Sarn i Tomaszgrodu. Został zamordowany przez Rosjan w 1940 r. i spoczywa na cmentarzu w Bykowni. Gdy jako geolog widzę pozostałości wołyńskich granitów w Warszawie, a takich obiektów jest całkiem sporo, w mojej wyobraźni rysuje się obraz dramatycznych losów rodzin polskich, również tej mojej. Mając znaczącą wiedzę o przedwojennych oficerach polskich tworzących Wojskowy Instytut Geograficzny zrozumiałem, że powinienem zająć się biografistyką. Upamiętniam ofiary zbrodni katyńskiej i innych prześladowań stalinowskich. Współpracuję z Muzeum Katyńskim. Nie zapominam o oficerach geografach, którzy zginęli w niemieckich obozach zagłady lub je przeszli. Mam w tym zakresie opracowania internetowe i wydane drukiem.

Ogromne poczucie pewności tego co robię daje mi kontakt z rodzinami. Okazuje się, że po dziesiątkach lat przechowują oni niezwykle pamiątki. Materiał ten zmienia aspekt pojmowania historii utartej przez programy nauczania i media. To obraz warty ciągłego odczytywania.

Pod wpływem docierających do mnie informacji rozpocząłem kolejny własny projekt. Spisuję biografie oficerów korpusu geografów II Rzeczypospolitej spoczywających na warszawskich cmentarzach. W tej chwili to ponad 50 życiorysów. Odmieniają postrzeganie historii naszej niepodległości, szczególnie w latach 1918-1928, gdy z bronią w rękę wywalczano granice naszego kraju. Lata 30-te są nam lepiej znane.

Czas na obiektywne wyjaśnienie zjawisk meteorytowych w Morasku i w Podlesiu na Roztoczu przyjdzie wraz z postępem nauki. To co zawiera pamięć żyjących nie może czekać. To unikatowa wiedza. Trzeba ją spisywać natychmiast. Temu poświęcam swoje możliwości. Liczę, że w tym roku uda mi się ukończyć założoną pracę.

Co w Twoim życiu daje oddech, wypoczynek?

— Przez długie dziesięciolecia miałem coś, co można nazwać ogródkiem, działką, nieruchomością. W ostatnim czasie ze względu ograniczone siły fizyczne i wielość obowiązków domowych, musiałem się pozbyć moich przyrodniczych ostoi. Tam pracowałem fizycznie, co było dla mnie bardzo ważne. Budowało równowagę między duchem a ciałem. To również miejsca obserwacji natury w przekroju całego roku i wielu lat. Byłem niezłym obserwatorem ptaków. W moich budkach lęgły się puszczyki, dudki i cała

masa mniejszych dziuplaków. Miałem zaprzyjaźnione kosi, śpiewaki, pleszki, raniuszki.

Gdy brakuje mi podróży czy pobytu na własnym, lubię „pojeździć” wirtualnie po Polsce, np. w Googlach. Wracę, że ubocznym skutkiem moich zainteresowań Moraskiem było zrozumienie, że miano to nie pochodzi od Morawskich tam zamieszkujących, tylko Morawscy przyjęli nazwę od „morawska”, czyli od wystąpienia miejsca moru. W ten sposób nazwa o średniowiecznej proveniencji potwierdza spadek gradu żelaznego na początku XIV wieku, co tak trudno do nas dociera. Ponieważ w pracach terenowych stykałem się z setkami nazw dotarło do mnie, że istnieje pokaźna pula toponimów z okresu wczesnej Słowiańszczyzny, która jest błędnie interpretowana pod względem swojego znaczenia. Wystarczy pojąć istotę geologiczną miejsca, jego genezę i morfologię, by zrozumieć etymologię nazwy. Nawet najtępsi poloniści mają z tym problem. Wyjaśnianie takich zagadek to takie moje hobby, połączone z wirtualnym podróżowaniem, przy którym realnie się odprężam. Mam publikacje w zakresie toponimów słowiańskich. Można tam znaleźć wyjaśnienia nazw Wisła, Warszawa, Sandomierz, Pacanów. Geneza tych nazw zawarta jest ściśle z terenem, miejscem ich wystąpienia. Są też takie kapitalne pytania: dlaczego w Wielkopolsce nie występuje ani jedna nazwa z rdzeniem „zamb”, czyli żubr lub czy powszechnie wiadomo, że granice kulturowe Małopolski można wyznaczyć w sposób realny występowaniem nazw z rdzeniem „soltys”.

Tak rozumiałem, że Polska jest niejednolita. Jest jak Niemcy, Francja czy Hiszpania, w których odrębność krajów, regionów jest żywa i zaznaczona. Polska ze względu na porozbiorową integrację państwa poszła drogą porewolucyjnej Francji unifikując i zacierając różnice dzielnicowe. Taka była potrzeba odrodzonej

Polski w 1918 roku. Obecna nasza Ojczyzna jest wielka, to też warto ponownie dostrzegać odrębność i tożsamość kulturową regionów. Igdy słyszę naigrywanie się polskich kabaretów z niby błędnej wymowy słowa „włączać”, dostrzegam słabość tych, którzy nie rozumieją tożsamości odmian języka polskiego. Nie odrobili lekcji dodatkowej na swoich fakultetach polonistyki. Zapewniam, że Jan Kochanowski, twórca „Ortografii polskiej” „zakąszal”, nie zakąszal, w czasie swych ulubionych posiedzeń przy piwie i winie. Nosówka „q” w dzisiejszym brzmieniu, podkreślam brzmieniu, nie ortografii, nie była znana w całym dorzeczu Wisły, a można to odczytać u mistrza Jana oraz setkach toponimów tego obszaru. Zasadom ortografii warto się podporządkować, wymowę zostawmy tą, którą wynieśliśmy z domu rodzinnego. I nie wstydzmy się tego. Ja lubię sobie „włączyć” samodzielne myślenie.

Tak mnie kształtowała mnogość napotkanych w życiu zadań i obowiązków. Mogę powiedzieć, że czuję się człowiekiem spełnionym.

Jednocześnie dziękuję Andrzejowi Kotowieckiemu, że wydobywa z nas refleksję życiową i mobilizuje do życiowych podsumowań. Podziwiamy jego aktywność w tej materii.

Warszawa, 3 maja 2023 roku.

Na zakończenie chciałbym serdecznie podziękować za ten wywiad kol. Wiesławowi Czajce i życzyć mu dalszych odkrywczych sukcesów, aktywności społecznej oraz samych pogodnych dni w życiu osobistym a przede wszystkim spełnienia swoich dalszych planów oraz marzeń.

<http://pressmania.pl/wieslaw-czajka-oficer-geolog-geodeta-czlonek-polskiego-towarzystwa-meteorologicznego/>

KATARZYNA ŁUSZCZEK

Utalentowana kobieta naukowiec, badająca meteoryty pod względem przyszłej górniczej eksploatacji kosmosu

Z przyjemnością publikuję wywiad z dr Katarzyną Łuszczek, sekretarzem Zarządu Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego, przeprowadzony za pośrednictwem Internetu.

Dr inż. Katarzyna Łuszczek jest kierownikiem Pracowni Geochemii i Kosmochemii, Mineralogii i Petrologii Laboratorium Nauk o Ziemi i Inżynierii Mineralnej Politechniki Wrocławskiej, gdzie wykorzystuje mikrosondę elektronową m.in. do klasyfikacji meteorytów. Do jej zainteresowań naukowych należą przede wszystkim surowce metaliczne Układu Słonecznego, gazy szlachetne w meteorytach, właściwości termofizyczne materii pozaziemskiej. W 2018 roku ukazała się jej książka pt. Chondryty zwyczajne i ich ciała macierzyste.

Andrzej Kotowiecki: Proszę nam powiedzieć, gdzie się Pani urodziła i spędziła dzieciństwo oraz młodość?

Dr inż. Katarzyna Łuszczek — „Urodziłam się w Miliczu, 60 km na północny wschód od Wrocławia, na pograniczu Dolnego Śląska i Wielkopolski, w samym sercu malowniczej Doliny Baryczy, krainy stawów, lasów,

mnóstwa ptaków no i oczywiście karpi! niestety w sezonie letnim także raj dla komarów. Tutaj się wychowałam, chodziłam do Szkoły Podstawowej nr 1 im. Mikołaja Kopernika, Gimnazjum i ukończyłam tutejsze 1 LO. Kult Kopernika miałam więc wpojony od dziecka. Pamiętam liczne akademie ku jego czci, w których zawsze brałam aktywny udział i słowa piosenki „czy wśród nas rosną młodzi Kopernicy? Czy są wśród nas? Czy wśród nas są modele na pomniki? czy są wśród nas?”

Co zdecydowało o wyborze zawodu?

— „Od dziecka interesowałam się wszystkim co geo... Uwielbiałam wycieczki krajoznawcze zarówno po mojej małej ojczyźnie, jak i te po Polsce czy Europie, a zwłaszcza po górach. Właściwie każdą wolną chwilę spędzałam z moimi przyjaciółmi na rowerach planując krótsze lub dłuższe wycieczki rowerowe po tej niezwyklej okolicy, w tamtych czasach znacznie bardziej dzikiej, mniej popularnej ale i mniej przystosowanej dla turystów. Geografia była obok matematyki (zarówno mój starszy brat jak i moja starsza siostra skończyli matematykę

i byli nauczycielami w miejscowym liceum) i sztuki zdecydowanie moim ulubionym przedmiotem w szkole. Pamiętam też, że w dzieciństwie czas po szkole spędzałam u moich rodziców w pracy (w Spółdzielni Pracy Milicz), gdzie produkowano przede wszystkim ręcznie malowane bombki ale także np. wazy, świeczniki i inne ozdoby z kamieni. Białą czy Różową Mariannę (odmiany marmuru eksploatowanego w Stroniu Śląskim) znałam więc zanim poszłam do szkoły. Czekałam po lekcjach, aż rodzice skończą pracę, bawiłam się czasem na placu, na który przywożone były materiały, poddawane następnie dalszej obróbce. Szczególne zainteresowanie wzbudziły wśród mnie minerały i skały, które tam znajdowałam. Były to różnego rodzaju kamienie ozdobne, niestety oszlifowane, wykorzystywane m.in. do wyrobu biżuterii czy popularnych wówczas drzewek szczęścia. Te ciekawsze pakowałam do kieszeni... Do dzisiaj mam ich całe pudełko. Swoją geopasję rozwijałam poprzez wszelkie możliwe wyjazdy ze szkoły, miejscowej biblioteki i byłam członkiem kółek pozalekcyjnych geograficznych, fanów Unii Europejskiej etc. W liceum uczęszczałam do klasy o profilu językowym. Nie miałam problemu z wyborem przedmiotów maturalnych — zdawałam rozszerzoną matematykę, niemiecki i oczywiście geografii (tę ostatnią udało mi się napisać na 98%). Miałam natomiast problem, co studiować dalej... złożyłam papiery na wszelkie możliwe „geo” we Wrocławiu, dostałam się i wybrałam z nich Górnictwo i Geologię na Politechnice Wrocławskiej”.

Czy wybór zawodu był trafny i jak potoczyła się kariera zawodowa?

— „Z Wydziałem tym jestem związana do dzisiaj. Zaczęłam studia z zamiarem wyboru specjalności geoinformatyka, jednak w międzyczasie za bardzo zainteresowała mnie geologia, a zwłaszcza mineralogia i petrologia, głównie za sprawą genialnych wykładowców, m.in. prof. Pawła Zagożdżona i jego żony. Organizowaliśmy wspólnie z nimi i moimi przyjaciółmi co roku wiele wyjazdów i eksplorowaliśmy m.in. stare sztolnie w Złotym Stoku czy Kowarach. Etap fascynacji historią górnictwa zwińczyło wspólne uszycie strojów górniczych z XV/XVI w. Przygotowaliśmy także kaganki i narzędzia służące do urabiania skał w tamtym okresie. Wykorzystaliśmy je kilkakrotnie podczas warsztatów na Dolnośląskim Festiwalu Nauki w Złotym Stoku. Na IV roku pojechałam na roczną wymianę w ramach programu Erasmus i studiowałam po 2 miesiące na kilku uczelniach w Europie, m.in. w najstarszej szkole górniczej we Freibergu koło Drezna. Było to dla mnie niesamowite doświadczenie. Już wtedy przyszło mi do głowy, że nie chcę swojej przygody z nauką zakończyć po 5 latach studiów, ale kontynuować ją na doktoracie. Na zamku we Freibergu znajduje się Terra Mineralia, muzeum i wystawa minerałów, które miasto otrzymało od zmarłej kolekcjonerki i miłośniczki minerałów, mecenasa sztuki, dr E. Pohl-Ströher. Wystawa liczy ponad 3,5



tysiąca okazów z całego świata, które były gromadzone przez okres około 50 lat. Generalnie po kilku godzinach oczy bolą od patrzenia i nadziwić się nie można jakie cuda „rodzi Ziemia”. Tam też po raz pierwszy w życiu (świadomie) zobaczyłam meteoryty! Po powrocie z wymiany zdecydowałam się na realizację tematu pracy magisterskiej pod czujnym okiem niezwykle wymagającego prof. Tadeusza Przylibskiego. Pierwszą książką, jaką przeczytałam było „Meteorites” Roberta Hutchisona i dla równowagi „Nieziemskie skarby” Andrzeja Pilskiego. Nie ukrywam, że lektura Hutchisona dla laika nie była łatwą sprawą... ale zawsze lubiłam wyzwania. Moja praca magisterska pt. „Skład chondrytów zwyczajnych, a potencjalne surowce pasa planetoid” została nagrodzona przez Polskie Towarzystwo Mineralogiczne i Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa. Dla wielu górników przez lata byłam dziewczynką, która naczytała się za dużo science fiction i plecie coś o złożach metali w kosmosie... Zdecydowałam się na pozostanie na uczelni i kontynuowanie badań dotyczących surowców metalicznych na ciałach macierzystych chondrytów zwyczajnych. Przed obroną pracy magisterskiej wzięłam też pierwszy raz udział w Konferencji Meteorytowej PTMet w Krakowie w 2010 roku”.

Czym były spowodowane ewentualne zmiany miejsca zamieszkania?

— „Okres studiów spędziłam głównie we Wrocławiu. Następnie studiowałam i mieszkłam 2 miesiące w Delft w Holandii, 2 miesiące w Helford Passage (Kornwalia, Anglia), we Freibergu (Niemcy), 3 miesiące w Miskolcu (Węgry). Podczas studiów pracowałam także i mieszkłam przez ponad 3 miesiące w Manchesterze (Anglia). Po studiach przeprowadziłam się do Wrocławia, w którym mieszkam do dzisiaj. Latem spędzam jednak wiele czasu na łonie natury w Dolinie Baryczy lub u mojej rodziny w Karpaczu, by być bliżej gór”.

Jaki był rozwój dodatkowych zainteresowań ewentualnie hobby?

— „Moją największą pasją są podróże — zawsze, nawet przy okazji jakiś delegacji, konferencji czy wyjazdów rodzinnych, staram się coś zwiedzić, zobaczyć i poczytać o danym miejscu. Interesuje się także fotografią cyfrową. W wolnej chwili chętnie maluję, głównie farbami

akrylowymi, rzadko mam czas na oleje, lub pastelami. Jestem także wielkim fanem wełny, włóczki i sznurków a więc szydełkowania, dziergania na drutach i makramy. Bardzo lubię także pracę w ogrodzie i dobrą książkę”.

Jaki był przebieg pracy zawodowej?

— „Podczas studiów doktoranckich zostałam zatrudniona na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej najpierw do realizacji mojego grantu, „Zasoby surowców metalicznych i ich złoża na ciałach macierzystych chondrytów zwyczajnych”, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki, później jako asystent naukowy, obecnie jako adiunkt. Od ponad 13 lat prowadzę także zajęcia dydaktyczne z Podstaw geologii, Mineralogii i petrologii, Geologii złożowej i górnictwa, Geofizyki stosowanej, a także zajęcia terenowe z tych przedmiotów. Podczas Annual Meteoritical Society Meeting w Londynie w 2011 r. poznałam prof. Ingo Leya i dzięki niemu miałam możliwość poznać tajniki pracy w laboratorium gazów szlachetnych na Uniwersytecie Bernie (Szwajcaria) podczas kilku 2–3 tygodniowych pobytów. Odbylam także 2 miesięczny staż w Politechnice Łódzkiej w Międzyresortowym Instytucie Techniki Radiacyjnej dotyczących właściwości termofizycznych meteorytów pod czujnym okiem dr inż. Radosława Wacha. Przez 3 lata byłam Koordynatorem Programu Erasmus + i Pełnomocnikiem dziekana ds. studiów międzynarodowych. Od 2018 roku jestem kierownikiem Pracowni Geochemii i Kosmochemii, Mineralogii i Petrologii Laboratorium Nauk o Ziemi i Inżynierii Mineralnej (PWR), gdzie wykorzystuję mikrosondę elektronową m.in. do klasyfikacji meteorytów. Do moich zainteresowań naukowych należą przede wszystkim surowce metaliczne Układu Słonecznego, gazy szlachetne w meteorytach, właściwości termofizyczne materii pozaziemskiej. W 2018 r. ukazała się także książka mojego autorstwa pt. „Chondryty zwyczajne i ich ciała macierzyste”.

A co z podróżami, w tym zagranicznymi?

— „Od dziecka uwielbiałam podróże małe i duże. W 1999 r. mając 13 lat pojechałam po raz pierwszy na wakacje na obóz do Włoch. Od tego czasu co roku staram się odwiedzić jakiś nowy kraj. Podczas studiów i doktoratu zjeżdżałam najpierw pociągiem, później autem całe Bałkany, Transylwanię, Włochy, moją ukochaną Szwajcarię. W 2009 roku odbyłam swoją pieszą wędrówkę do Santiago de Compostela wyruszając z Porto, w Portugalii. Miałam także okazję brać udział w licznych

konferencjach krajowych i zagranicznych i sporo zwiedzić podczas nich, przy czym przy każdej możliwej okazji ciągnęło mnie w góry, które tak bardzo kocham. W Kanadzie udało mi się spędzić ponad tydzień w Górach Skalistych i Nadbrzeżnych, w USA odwiedziłam kilka ciekawych parków narodowych (Yellowstone, Canyonland, Arches, Grand Canyon) czy Crater of the Moon — miejsce gdzie NASA testowała łaziki wysłane następnie na Księżyc. Byłam także w Casablance, Sankt Petersburgu, Berlinie, Budapeszcie, Delft, Szwajcarii, Hiszpanii, Portugalii, Francji, Austrii, Norwegii...”.

Czym dla Pani jest praca dla Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego i czerpanie satysfakcji z przynależności do tego Stowarzyszenia?

— „Deklarację przystąpienia do Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego złożyłam w 2012 roku podczas konferencji w Łowiczu. W latach 2014–2019 oraz ponownie od 2022 roku pełnię funkcję vice prezesa i sekretarza Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego. Wiąże się to ze sporą ilością produkowanych przeze mnie dokumentów i papierologią, na którą nie zawsze jest łatwo znaleźć czas pracując jednocześnie na uczelni, która wymaga ode mnie prowadzenia zajęć ze studentami, badań naukowych, publikowania etc. Organizacja konferencji i przyjmowanie nowych osób do PTMet daje jednak sporo satysfakcji”.

Jakie są Plany na przyszłość?

— „Chciałabym wybrać się kiedyś w dłuższą podróż do Ameryki Południowej, mieć schronisko górskie lub winnicę... A przyszłość naukowa? Czas pokaże... wiele jeszcze jest do odkrycia i zbadania. Temat surowców pozaziemskich w Układzie Słonecznym jest zdecydowanie tematem, który chciałabym kontynuować i rozwijać! A jak? Mam pewne pomysły. Trochę z myślą Einsteina „Wszyscy wiedzą, że czegoś nie da się zrobić, aż znajdzie się taki jeden, który nie wie, że się nie da, i on to robi”.

Na zakończenie chciałabym serdecznie podziękować za ten wywiad Pani dr inż. Katarzynie Łuszczek życzyć dalszych odkrywczych sukcesów, aktywności społecznej oraz samych pogodnych dni w życiu osobistym a przede wszystkim spełnienia swoich dalszych planów oraz marzeń.

<http://pressmania.pl/dr-inz-katarzyna-luszczek-utalentowana-kobieta-naukowiec-badajaca-meteority-pod-wzgledem-przyszlej-gorniczej-eksploatacji-kosmosu/>

ROKSANA MAĆKOWSKA

— założycielka firmy edukacyjnej „Geouniwersytet”

Z przyjemnością publikuję wywiad z dr Roksana Maćkowską członkiem Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego. Przygodę z Polskim Towarzystwem Meteorologicznym zaczęła około 2014 roku, jednak samymi meteorytami zaczęła się na poważnie zajmować po objęciu stanowiska adiunkta w Muzeum Ziemi Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Pod opieką miała liczącą prawie 200 sztuk kolekcję meteorytów, zawierającą między innymi fragmenty Pułtuska i Łowicza. W 2016 roku przystąpiła do PTMetu. Dużą

satysfakcję jak podkreśliła daje jej udział w Konferencjach i Seminariach Meteorologicznych. W tym samym roku powierzono jej funkcję kierownika Działu Zbiorów Mineralogicznych i Petrograficznych. Z początkiem 2022 roku w Muzeum Ziemi pojawiła się jednak nowa pani Dyrektor. Dr Roksana Maćkowska nie chce tu za bardzo wchodzić w szczegóły, ale jest jedną z 20 osób, które opuściły tę instytucję. We wrześniu 2022 roku założyła własną firmę edukacyjną „Geouniwersytet”, zajmującą się wykładami, warsztatami, lekcjami dla osób w każdym

wieku. Prowadzi też stronę na Facebooku, krótkie teksty poświęcone minerałom, meteorytom, podróżom, uzdrowiskom i różnym tematom geologicznym.

Urodziła się w Warszawie, gdzie spędziła swoją młodość. Całe życie mieszka na Pradze -Północ. Tutaj skończyła Szkołę Podstawową nr 127 i LXXVI Liceum Ogólnokształcące. Podczas kariery szkolnej brała udział w wielu projektach, w tym w Praskich Warsztatach Twórczych. Jednym z tematów jej pracy była historia Pałacu Staszica. Nie przypuszczała wówczas, że będzie związana z mieszczącą się w nim instytucją.

O wyborze zawodu zdecydowała pasja. Minerały zaczęła zbierać w wieku 11 lat. Podkreśla, że od kiedy pamięta interesowały ją także nauki przyrodnicze. To zdecydowało o podjęciu przez nią studiów na Wydziale Geologii UW.

Wybór był jak najbardziej trafny. Od zawsze wiedziała co chce robić. Podczas studiów zdecydowała się na temat interdyscyplinarny. Pracę licencjacką, magisterską i doktorską, poświęciła genezie kredy jeziornej i gytii, czyli skałom dalekim od meteorytów. Opiekunami pracy byli prof. Andrzej Barczuk i nieoficjalnie prof. Ryszard Wyrwicki, który niestety zmarł pół roku przed obroną jej pracy doktorskiej. Pracując nad osadami jeziornymi nauczyła się między innymi obsługi derywatografu i opisu derywatogramów (wtedy wykresy wywoływało się na papierze światłoczułym i opisywało ręcznie). Niestety w dalszej karierze nie wykorzystwała już tej umiejętności. Zaraz po obronie doktoratu, a było to w dniu 18 czerwca 2010 roku, podjęła pracę w PAN w Muzeum Ziemi w Warszawie, na stanowisku adiunkta muzealnego. Niestety od maja 2012 do listopada 2013 miała przerwę w pracy spowodowaną poważną chorobą. Stwierdzono u niej ostrą białaczkę szpikową. Na początku 30 stycznia 2013 roku miała przeszczep szpiku od dawcy niespokrewnionego. Dzięki Piotrowi, mojemu jak go określiła „bliźniakowi genetycznemu” udało się jej wrócić do zdrowia i do pracy. Jej praca stricte naukowa skończyła się z momentem obrony doktoratu. Wtedy, jak mówi, zrozumiała, że jej powołaniem jest dydaktyka. Jeszcze na studiach udzielała korepetycji z geografii i chemii, a także prowadziła kursy przygotowawcze do Egzaminu Gimnazjalnego i Matury. Podczas studiów doktoranckich prowadziła ćwiczenia laboratoryjne z chemii. Uwielbiała pracę ze studentami. W Muzeum Ziemi prowadziła liczne zajęcia dla dzieci i młodzieży, a także seniorów. Obecnie ta ostatnia grupa jest jej najważniejszą odbiorcą.

Jeśli chodzi o dodatkowe certyfikaty, to ma ukończony kurs języka francuskiego na poziomie B2, w tym jeden z poziomów kończyła we Francji, w Besançon. Naukę języka przerwała jej pandemia, ale ma nadzieję, że w przyszłości uda się jej dokończyć kurs na poziomie C1.

Jak podkreśla, bardzo dużo podróżuje, tak, iż z jej



wyjazdów można by było opracować tekst do niejednej książki. Obecnie najczęstszym kierunkiem (poza oczywiście Polską) jest Francja. Najciekawszą podróżą, jaką odbyła, była spontaniczna podróż w 2019 roku wraz z jej mamą. Pojechały samochodem do Bretanii. Pokonała wtedy łącznie ponad 6000 km. Jak podkreśla przygoda w tym uroczym zakątku Francji była bardzo pouczająca. Jechała 4 dni w jedną stronę. Na noclegi wybierała miejsca, w których chciała zobaczyć coś ciekawego oraz zwiedzać zabytki.

Do ważnych wypraw zalicza też wyjazdy na Ukrainę. Pierwszy z nich był na Krym w 2009 roku, drugi w 2015 do Kijowa i Równego. Drugi wyjazd zorganizowany był przez Narodową Akademię Nauk Ukrainy w ramach projektu poświęconego badaniu bursztynu. Poza walorami naukowymi wyprawa miała charakter poznawczy. Główną atrakcją był wtedy środek transportu — piękny, zielony UAZ, nazywany przez uczestników wyprawy pieszczotliwie zieloną strzałą Prypeci.

Jest pełna optymizmu. W młodości jej pasją był taniec towarzyski. Przez 8 lat trenowała w klubie Art Imperium. Obecnie ma dużo pobocznych zainteresowań. Uwielbia podróże, wędkowanie czy też zbieranie grzybów. Maluje również mandale. To ostatnie hobby zaczęło się w szpitalu, kiedy przez 3 miesiące była zamknięta w izolatce. Malowała mandale dla relaksu i zabicia czasu. Dziś chce, jak podkreśla, nauczać tej sztuki innych.

Kocha zwierzęta. Zawsze miała ich dużo. W większości były to futrzaki po przejściach. Aktualnie ma dwa koty i psa.

Na zakończenie podkreśla, że nauczyła się nie robić dalekosiężnych planów. Nie wiadomo co będzie jutro. Nie wie, czy kiedykolwiek uda się jej wrócić na serio do nauki. Jednak nie traci nadziei. Na dzień dzisiejszy chciałaby rozwinąć swoją firmę. Nauczanie innych daje jej ogromną satysfakcję. Ma nadzieję dokończyć naukę języka francuskiego i być może nauczyć się jakiegoś nowego. Jej marzeniem na najbliższą przyszłość jest również wycieczka na Korsykę, zobaczenie Kanady jesienią i wyprawa na Spitsbergen.

Chciałaby zrobić także coś dobrego i namówić jak największą liczbę ludzi do dołączenia do bazy dawców szpiku.

Na zakończenie chciałbym serdecznie podziękować za ten wywiad Pani dr Roksanie Maćkowskiej i życzyć jej pełnego optymizmu w jej życiu oraz dalszych sukcesów, aktywności społecznej a także samych pogodnych dni

w życiu osobistym a przede wszystkim spełnienia swoich dalszych planów, marzeń i jakże szlachetnej akcji pomocy w powiększeniu bazy dawców szpiku.

<http://pressmania.pl/dr-roksana-mackowska-zalozycielka-firmy-edukacyjnej-geouniwersytet/>

ANDRZEJ MANECKI — jeden z najwybitniejszych mineralogów w Polsce

W dniu 6 września 2023 roku w Krakowie, odbyła się niezwykła, specjalna uroczystość z okazji Jubileuszu 90-lecia urodzin i 70-lecia pracy naukowo-dydaktycznej Szanownego Pana Profesora dr hab. inż. Andrzeja Maneckiego i jednocześnie Profesora Honorowego AGH, który jest również między innymi jednym z założycieli Polskiego Towarzystwa Meteorytowego oraz jego Członkiem Honorowym.

W uroczystości tej miałem zaszczyt wziąć udział wraz z niektórymi członkami Polskiego Towarzystwa Meteorytowego.

W tej wspaniałej uroczystości wzięli udział przedstawiciele władz Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, wielu przedstawicieli innych uczelni polskich, władz Miasta Krakowa, „Braci Polarnej”, jak również przedstawiciele różnych towarzystw, przyjaciele Profesora oraz jego rodzina. Wygłoszono szereg przemówień z życzeniami. Wiele mówczyń i mówców dzieliło się wspaniałymi wspomnieniami z udziałem Profesora, po których za każdym razem zabierał on głos przytaczając ze swoim poczuciem humoru różne anegdoty dotyczące tych znajomości. Wręczano również prezenty. List gratulacyjny od Polskiego Towarzystwa Meteorytowego odczytał jego prezes prof. dr hab. inż. Tadeusz Przylibski. Natomiast list gratulacyjny od władz miejskich Pułtusza odczytała przedstawicielka PTMetu dr Jadwiga Biała. Władze Pułtusza przyznały profesorowi w dniu 17 września 2021 medal „Za zasługi dla Miasta Pułtusza” za badania, w których szczególnie miejsce zajął meteoryt Pułtusk i od którego rozpoczął on badania materii pozaziemskiej oraz poświęcił temu meteorytowi wiele prac.

Wszyscy mówcy podkreślali dorobek naukowy Profesora, który jest naprawdę ogromny wręcz „kosmiczny”. Ale po kolei.

Profesor dr hab. inż. Andrzej Manecki urodził się 8 września 1933 roku w Krakowie. Absolwentem Akademii Górniczo-Hutniczej został w 1957 roku. Już jako student II roku był współautorem skryptu (podręcznika). Obronił doktorat w 1964 roku, doktorem habilitowanym został w 1968 roku, profesorem nadzwyczajnym w 1978 roku, a profesorem zwyczajnym w 1988 roku. W międzyczasie pełnił funkcję dziekana Wydziału Geologiczno-Poszukiwawczego w AGH w latach

1984–2000, kierownika Katedry Mineralogii, Petrografii i Geochemii AGH w latach 1992–2002, kierownika Zakładu Sozologii w Instytucie Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN w latach 1995–2000. Był też przewodniczącym Komitetu Nauk Mineralogicznych PAN w latach 1991–2007. Członek Komisji Kosmomineralogii Międzynarodowej Asocjacji Mineralogicznej IMA — (przedstawiciel Polski) w latach 1974–1988, Komisji Nowych Mineralów i Nazw Mineralów IMA — (przedstawiciel Polski) w 1988, Komisji Historii i Dokumentacji Badań Polarnych PAN (przew. 1991–), Komisji Gospodarki Surowcami Mineralnymi — członek prezydium w latach 1991–1998, oraz Komitetu Nauk Mineralogicznych PAN (przewodniczący 1993–).

Pełnił też wiele innych funkcji jak: Przewodniczący rady naukowej: Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk o Ziemi Oddział w Krakowie, Polskiego Klubu Ekologicznego, był też przewodniczącym Wojewódzkiej Rady Ochrony Środowiska w Krakowie.

Obecnie nosi tytuł Honorowego Profesora Akademii Górniczo-Hutniczej. Jest też Członkiem Honorowym — Polskiego Towarzystwa Mineralogicznego, Polskiego Towarzystwa Meteorytowego, Polskiego Towarzystwa Magnezologicznego i Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk o Ziemi.

Jego główną działalnością naukowo-badawczą były modelowe eksperymenty wymiany jonowej w skaleniach, badania minerałów w meteorytach i szkliv w kosmicz-



Pan prof. dr hab. inż. Andrzej Manecki wraz z synem prof. dr hab. inż. Maciejem Maneckim.

nych pyłach, wyznaczenie strukturalnych kryteriów odróżniania szkliw ziemskich od kosmicznych. Nadto do niezwykłych osiągnięć i badań zaliczamy również opracowanie i realizację programu badań mineralogiczno-geochemicznych i geologiczno-kartograficznych SW Ziemi Wedel Jarlsberga na Spitsbergenie. Prof. Andrzej Manecki był kierownikiem 3 wypraw polarnych w latach 1984, 1985, 1988. Nadto zapoczątkował i rozwinął nowe kierunki takie jak aeromineralogia, propozycja zmodyfikowanej klasyfikacji pyłów atmosferycznych; rekultywacja gleb w miejscowości Skawina, gdzie przez lata funkcjonowała Huta Aluminium. W latach 1980/1981 kierował pracami nad raportem w sprawie szkodliwego oddziaływania Huty Aluminium w Skawinie. Raport ten był podstawą decyzji Rządu do zamknięcia tej Huty.

Zajmował się także pyłowym zanieczyszczeniem lodowców.

„Za wybitne osiągnięcia naukowe o charakterze interdyscyplinarnym z zakresu mineralogii z kosmomineralogią, geologii Arktyki, ochrony środowiska, za rozwój kadry naukowej, działalność organizacyjną i dydaktyczną na rzecz Uczelni i polskiego środowiska naukowego, oraz promocję AGH w Polsce i na świecie” — prof. dr hab. inż. Andrzej Manecki otrzymał w roku 2015 tytuł Profesora Honorowego Akademii Górniczo-Hutniczej.

Był promotorem 13 doktoratów. Jest autorem około 180 publikacji naukowych.

Warto też podkreślić, że jest autorem pierwszej polskiej Encyklopedii Mineralów oraz wielu podręczników. Był redaktorem naczelnym wydawnictw „Prace Mineralogiczne” KNM PAN, „Biuletyn Polarny” KBP PAN, „Problemy Ekologiczne Krakowa” PKE AGH, „Nauka dla Ciekawych” serii „O Ziemi i Kosmosie” AGH. „Encyklopedia minerałów — minerały Ziemi i materii kosmicznej” jego autorstwa, została nagrodzona Nagrodą PAN im. Stanisława Staszica.

Natomiast w 2017 roku został uhonorowany przez międzynarodowy polsko-kanadyjski zespół badaczy pod kierownictwem prof. Adama Pieczki, nadaniem nowo odkrytemu minerałowi w pegmatytach dolnośląskich nazwy maneckiit.

Zapoczątkował w Polsce nowoczesną mineralogię planetarną, kosmomineralogię i metodę FT.

Profesor Andrzej Manecki został też uhonorowany następującymi odznaczeniami, medalami i wyróżnieniami: Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (1978), Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski (2003), Medal Komisji Edukacji Narodowej, Medal im. Karola Bohdanowicza (najwyższe wyróżnienie Towarzystwa Geosynoptyków „Geos”), państwowa (zespołowa I st.) 1988, sześciokrotnie Ministra Edukacji Narodowej (indywidualne i zespołowe) 1971–1994 oraz liczne odznaczenia resortowe. W 2023 roku otrzymał odznakę Honoris Gratia za wybitne zasługi dla Krakowa.

Moje najważniejsze wspomnienia związane z profesorem.

Mam kilka ciekawych i ciepłych wspomnień związanych z prof. Andrzejem Maneckim. Może opiszę tylko te najważniejsze z nich i w jaki sposób Profesor odmienił i ukierunkował moje zainteresowania, które teraz, gdy jestem już emerytem, dają mi możliwość

dalszej pracy, nie tylko dziennikarskiej ale również i naukowej. Opisanie ich wymaga trochę tła mojej historii, no więc po kolei:

Od młodości interesowałem się geologią i paleontologią. W połowie lat 80. ubiegłego wieku, kiedy przebywałem w USA, tak naprawdę zainteresowałem się „skarbami z nieba”. Podróżując w 1986 roku do Wielkiego Kanionu Kolorado w Arizonie w dniu 4 lipca, w obchodzonego w USA Dniu Niepodległości, odwiedziłem będący w pobliżu Meteor Crater nazywany obecnie kraterem Barringera. Miejsce to zrobiło na mnie ogromne wrażenie. Od tego momentu zacząłem się poważnie interesować meteoritami. Później też tektytami, którymi zafascynowałem się z uwagi na ich tajemnicze pochodzenie. Tak też niezemskie kamienie stały się moim hobby. Po powrocie do kraju w 1996 roku zacząłem rozwijać swoje zainteresowania poznając astronoma Andrzeja Pilskiego i kolekcjonera Kazimierza Mazurka. Po napisaniu mojej pierwszej pracy o tektytach w 1999 roku — „Szklivo nie z tej Ziemi”, posłałem ją prof. Andrzejowi Maneckiemu. Nawiązałem z nim kontakt. Zacząłem pisać artykuły do kwartalnika „Meteoryt” wydawanego przez Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne w Olsztynie. W dniach 18–21 kwietnia 2002 roku byłem w miejscowości Guciów k/Zwierzynca w pow. Zamojskim na spotkaniu miłośników meteoritów, którzy mieli założyć Klub Meteorytowy. Po prostu jako prawnik byłem w odpowiednim miejscu i czasie mogąc przyczynić się do powstania Polskiego Towarzystwa Meteorytowego zamiast planowanego Klubu Meteorytowego.

Pierwszym prezesem został wtedy śp. prof. dr hab. Łukasz Karwowski.

Tam też poznałem bliżej prof. Andrzeja Maneckiego. Profesor w ostatniej książce „Ludzie Nauk o Ziemi i Kosmosie” podkreślił pisząc m.in. na s. 166 — *W wypracowaniu prawnej formuły działania PTMetu zasługi ma prawnik Andrzej Kotowiecki, wybitny popularyzator meteorityki.*

Profesor widząc moje zainteresowania również sprawami polarnymi zaproponował mi udział w XXIX Międzynarodowej Konferencji Polarnej, która odbyła się na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie w dniach 19–21 września 2003 roku, gdzie wygłosiłem referat „Status prawny meteoritów znajdujących na obszarach polarnych”. Tak też zaczęła się moja przygoda również ze sprawami polarnymi.

Do Klubu Polarnego zostałem przyjęty po odbyciu podróży poza krąg polarny (Nordkapp w Norwegii) a wprowadzającym był oczywiście prof. Andrzej Manecki i jego syn prof. dr hab. inż. Maciej Manecki.

Profesor Andrzej Manecki ma ogromne poczucie humoru, dlatego też jest łatwiejszy do niego dostęp i od razu wzbudza ogromne zaufanie.

Pamiętam takie humorystyczne zdarzenie. Otóż w trakcie II Seminarium Meteorytowego, które odbyło się w dniach 24–26 kwietnia 2003 roku w Olsztynie, wygłosiłem referat o polskich zabytkach wykonanych z żelaza meteorytowego. Przygotowując się do tego referatu nawet nie przypuszczałem, że czeka mnie wspaniała przygoda z wątkiem prywatnego śledztwa. Analizując dostępną

literaturę na temat zabytków wykonanych z żelaza meteorytowego stwierdziłem, że w Polsce są tylko trzy zabytki wykonane z żelaza meteorytowego. Dwie bransolety z okresu halsztackiego odkryte w Częstochowie-Rakowie oraz siekierka, również pochodząca z tego samego okresu, znaleziona w okolicach Przełęczy Dukielskiej w miejscowości Wietrzno-Bóbrka. Niespodziewanie ustaliłem jednak, że zabytki te przed laty zaginęły.

Nie ukrywam, że zaniepokoiło mnie, iż dobra kultury narodowej, i to o tak wyjątkowym światowym znaczeniu, mogą pozostawać poza jakąkolwiek kontrolą.

Postanowiłem przeprowadzić w tej sprawie prywatne śledztwo przed podejmowaniem oficjalnych działań prawnych. Wiedziałem, że czeka mnie trudne zadanie. Jednak po kilku tygodniach moje śledztwo przyniosło niespodziewane rezultaty. Ustaliłem, kto ostatni mógł mieć w rękach te zabytki i kto je badał. W rezultacie jedna z bransolet, a w zasadzie jej duży fragment (była cięta do badań) tj. bransoleta o nazwie Częstochowa-Raków I, odnalazła się w biurku jednego z krakowskich profesorów. Otrzymał ją pocztą do przebadania ponad 25 lat temu i niestety musiał ją za moim pośrednictwem oddać Muzeum Częstochowskiemu. Udało mi się odnaleźć wszystkie artefakty.

Gdy w trakcie referatu to opowiedziałem, nagle prof. Andrzej Manecki siedzący naprzeciwko mnie w pierwszym rzędzie powiedział — „Panie Andrzeju, nich Pan tak na mnie nie patrzy bo wszyscy sobie pomyślą, że to ja byłem tym profesorem i miałem tę bransoletę w swoim biurku.”

Oczywiście chodziło o innego profesora.

Po ukazaniu się mojego artykułu w *Meteoritics & Planetary Science* w USA w roku 2004 (Zabytki w zbiorach polskich wykonane z żelaza meteorytowego) profesor dopingował mnie do dalszych poszukiwań oraz do rozwijania tego tematu. Tak też powstała seria moich artykułów nie tylko na stronach *Pressmania.pl*, ale również w *Acta Societatis Meteoriticae Polonorum*, wydawanym przez Polskie Towarzystwo Meteorytowe.

Profesor nigdy nie odmawiał kontaktu, udzielał

zawsze wspaniałych wskazówek i porad na wszystkie pytania. Był i jest chętny do pomocy.

Po organizowanej wspólnie z Muzeum Miejskim w Wadowicach wystawy „Skarby nie z tej Ziemi” w 2021 roku, dzięki profesorowi na moją prośbę udało się zorganizować Muzeum Miejskiemu w Wadowicach jeszcze wystawy paleontologiczne i geologiczne z eksponatami wypożyczonymi m.in. z Akademii Górniczo-Hutniczej. Dlatego też bardzo dziękuję osobiście za pomoc i życzliwość.

Jak to trafnie napisał Kazimierz Mazurek członek założyciel PTMetu (w „Limeryki” — Mazurek 2022):

„Profesor z Krakowa, człek godny,
w meteorytyce bardzo płodny.

Uczy, bada, publikuje,
innych prace recenzuje.

Słuchaj Go, gdyś wiedzy głodny.

W Polskim Towarzystwie Meteorytowym
od wielu lat reprezentuje świat naukowy.

Na krakowskiej AGH — bez rozgłosu —
przedstawił „Oblicza gości z Kosmosu”
towarzystwa Członek Honorowy”.

Na zakończenie trudno coś napisać przy takim ogromnym dorobku naukowym, jak już wcześniej wspomniałem wręcz „kosmicznym”, prof. dr hab. inż. Andrzeja Maneckiego.

Profesorze, dziękujemy jako społeczność meteorytowa, że jesteś, że słuchasz radą, że współpracowałeś i współpracujesz z kolekcjonerami i miłośnikami „Skarbów nie z tej Ziemi”, że zapoczątkowałeś w Polsce nowoczesną mineralogię planetarną, kosmomineralogię i metodę FT oraz że masz cierpliwość do swoich „wiecznych studentów”.

Szanowny Panie Profesorze, życzę Panu, jak i cała społeczność meteorytowa wszystkiego najlepszego z okazji urodzin, a w szczególności dużo, dużo zdrowia, szczęścia w dalszym życiu, cierpliwości do nas oraz spełnienia jeszcze drzemających marzeń badawczych i pisarskich.

Wadowice, 8 września 2023 rok

<http://pressmania.pl/prof-andrzej-manecki-jeden-z-najwybitniejszych-mineralogow-w-polsce/>

TOMASZ KUBALCZAK

Życiowa przygoda z meteorytami

Tomasz Kubalczak urodził się w Warszawie, gdzie w dzielnicy Praga Południe spędził swoje dzieciństwo i młodość. Tam też ukończył szkołę podstawową oraz Technikum Mechaniczne nr 4, po ukończeniu którego otrzymał tytuł Technika Mechanika Budowy Maszyn. O wyborze zawodu decydowały, jak powiedział: — *zdolności manualne i zainteresowania różnymi urządzeniami mechanicznymi, natomiast do wyboru szkoły przyczynił się mój 4 lata starszy brat, który kończył Technikum Mechaniczne nr 4 przy ul. Mińskiej i jakby moim naturalnym wyborem był wybór tej samej szkoły.*

Jak powiada: — *szkołę kończyłem w okresie, dość trudnym dla Polski, a sam nie miałem jakby większego bodźca do ukończenia Studiów.*

Podkreśla, że: *Jako dziecko miałem, chyba jak każdy chłopak, tendencje do przynoszenia do domu różnych ciekawych kamieni. Mieszkałem w okolicy bitwy pod Olszynką Grochowską z Powstania Listopadowego i zdarzało się, że na boisku szkolnym znajdowaliśmy jakieś drobiazgi z tym związane, a to orzełek, a to jakieś fajne guziki, czy inne fragmenty rzeczy związanych z bitwą. To spowodowało moje zainteresowania białą bronią i później krótkim okresem zbierania, bagnetów z różnych okresów 20 wieku. Zbierałem również znaczki pocztowe i byłem członkiem Polskiego Towarzystwa Filatelistycznego, do czego skłonił mnie mój Ojciec, który sam posiadał już sporą i dość wartościową kolekcję filatelistyczną. Jednak to wczesne zainteresowanie i znoszenia do domu różnych kamieni, spowodowało w późniejszym okresie bardzo*

konkretne moje zainteresowanie się tematyką meteorytową.

Wracając do jego wyboru zawodu, który pomógł mu później przy podejmowaniu pracy, jak sam mówi — *można powiedzieć, że był trafny.*

Po szkole jego pierwszą pracą była praca w Biurze Konstrukcyjnym w Zakładach Wytwórczych Urzędzeń Telefonicznych (ZWUT). Praca tam trwała dość krótko, gdyż po 8 miesiącach został powołany do wojska tj. do Marynarki Wojennej, gdzie początkowo trafił na okręt „Hydrograf”. Później udało mu się przejść na ląd i skrócić służbę wojskową do 2 lat. Z wojska wyszedł w roku 1981. Jak wspomina — *Były to czasy strajków, a w sklepach na półkach był tylko ocet, a niedługo potem został ogłoszony Stan Wojenny. Zaczął pracować w sektorze prywatnym, w Warsztacie Ślusarsko-Mechanicznym. W zakładzie tym pracował 14 lat przy produkcji drzwi przeciwwłamaniowych, oraz wyposażenia sklepów w typowe dla nich meble, czyli witryny sprzedażowe. Pracował też na kuźni przy wykonywaniu ozdobnych schodów i ogrodzeń. Później zmienił typ pracy, na pracę, gdzie jego zdolności mechaniczne były wykorzystane w 100%. Mianowicie pracował przez ponad 20 lat przy przygotowywaniu i montażu (budowy) stoisk wystawienniczych na Targach i Wystawach w Polsce i w Europie. Przy okazji tej pracy odwiedził wiele ciekawych miejsc i miast, między innymi: Paryż, Amsterdam, Brno, Zagrzeb, Berlin, Dusseldorf, Hanower, Frankfurt, Mińsk na Białorusi czy też Moskwę, gdzie bywał wiele razy. Jak mówi: *Teraz po latach ciężkiej pracy niebawem przejdę na emeryturę.**

Na pytanie o swoje ulubione podróże odpowiada: *Oczywiście lubię zwiedzanie Polski oraz typowe wyjazdy z rodziną nad morze, czy też mile wspominam wielokrotne wyjazdy w góry i piesze wędrówki. Jeżeli chodzi o podróże zagraniczne to rozpocząłem je chyba w roku 1983 wyjazdem z przyszłą żoną na Węgry, do Budapesztu, później Bułgaria z żoną i 4 letnią córką, a potem wycieczka z żoną do Wilna, Rygi, Tallina i Petersburga. Późniejsze wyjazdy z żoną były typowo wypoczynkowe, ale powiązane również ze zwiedzaniem po kilka razy Chorwacji i Turcji. Natomiast wyjazdy zagraniczne związane z pracą rozpoczęły się dla mnie wyjazdem na Białoruś do Mińska na Targi oraz wymienione wcześniej różne miasta europejskie. Moje podróże wiązały się również z poszukiwaniami meteorytów.*

W latach dwutysięcznych jego zainteresowania zdominowały meteoryty. Zaczął zbierać meteoryty i zapisał się do Polskiego Towarzystwa Meteorytowego. Kupił dość tani wykrywacz metali i z kolegami rozpoczął poszukiwania meteorytów w Morasku, Pułtusk, Świeciu, Gaju i innych miejscach w Polsce. Rozpoczął również poszukiwania poza granicami kraju.

Obecnie posiada dość pokaźną kolekcję meteorytów, z których część jest zakupionych, część z wymiany oraz prezenty otrzymane od innych kolekcjonerów.



Tomasz Kubalczak ze znalezionym meteorytem księżycowym Dhofar 2047.

Jednak główna część jego kolekcji meteorytów, to okazy znalezione osobiście!

Jak mówi: — *Moje poszukiwania meteorytów w Polsce zaowocowały znalezieniem dwóch niedużych fragmentów meteorytu Morasko (50,3 g i 61,4 g). Niestety wielokrotne poszukiwania meteorytu Pułtusk nie przyniosły żadnego rezultatu. W Sołtmanach udało mi się znaleźć wiele małych okruchów tego meteorytu oraz jeden kawałek troszkę większy o wadze 2,29 g. Ogromnym sukcesem było poszukiwanie meteorytu Oslo, który spadł 09 marca 2012 roku w Oslo. Dzięki Maćkowi Burskiemu, który zaraz po spadku tego meteorytu znalazł jego fragmenty, po czym zadzwonił do mnie i kolegów oraz poprosił o kontynuację poszukiwań. Spotkaliśmy się z nim następnego dnia i rozpoczęły się poszukiwania. Powiadomiliśmy również ekipę Norwegów z Mortenem Bilettem na czele. Efektem tych poszukiwań było to, że każdy z nas znalazł kilkugramowe kawałki meteorytu Oslo i wielu drobnych okruchów, w tym okruchy z meteorytu który uderzył w dach domku działkowego pani Thomassen. Fotografia naszej ekipy ze znalezionymi fragmentami meteorytu Oslo znalazła się w norweskim piśmie naukowym „Astronomia” wraz z pełnym opisem.*

Najważniejsza część moich poszukiwań meteorytów skupiła się oczywiście na Omanie, gdzie jak wiemy znalezionych zostało bardzo dużo wszelkich typów meteorytów. Moje podróże meteorytowe do Omanu zaczęły się pierwszym wyjazdem w 2006 roku i znalezieniem kilkudziesięciu niedużych meteorytów, w większości orientowanych typu H, znalezionych w miejscu spadku wielu meteorytów tego typu. Po tym wyjeździe nasze poszukiwania, mówię nasze, gdyż wyjazdy były zawsze grupowe 4–6 osób w miarę okoliczności, były już coroczne. Poszukiwaliśmy meteorytów w Omanie w następnych latach co roku tj. od 2007 do 2014, czyli w sumie byłem 8 razy na poszukiwaniach meteorytów w Omanie.

Te wszystkie poszukiwania zaowocowały znalezieniem przez Tomasza ogromnej liczby meteorytów.

Oczywiście zgodnie ze statystyką zdecydowana większość z nich, to chondryty zwyczajne typu L,

HCzy LL, również fragmenty meteorytów typu mezosyde-ryt, chondryt węglisty typu CR ale również chondryt węgli- sty typu CM2 znalezione w 2008 roku, który po badaniach i klasyfikacji otrzymał nazwę Dhofar 1981. W 2007 roku znalazł rzadki typ meteorytu, typ Rumuruti R3 o wadze 14,42 g, który po klasyfikacji otrzymał nazwę JaH 874. Spektakularne było również znalezienie przez niego bardzo dużego i pięknego okazu meteorytu ksenolitycznego Ghubara (L5) o wadze 27 kg. Jego poszukiwania meteorytów w Omanie obfitowały też w znaleziska takie jak znalezienie kilku fragmentów meteorytu księżycowego Dhofar 1629 oraz znalezienie meteorytu marsjańskiego o wadze 4,7 g, po klasyfikacji nazwanego SaU 587, oraz meteorytu księżycowego o wadze 4,95 g, który po klasyfikacji został nazwany Dhofar 2047. Znalazł również kilkadziesiąt meteorytów Dhofar 007 i Dhofar 055, które są rzadkimi eukrytami.

Wiele z tych meteorytów udało mu się dać do przebadania i klasyfikacji, ale zdecydowana większość znalezionych przez niego meteorytów czeka jeszcze na swoje badania!

Według Tomasza: *Obecnie Oman, za namową ekipy poszukiwawczej ze Szwajcarii, zamknął możliwość poszukiwania meteorytów dla innych nacji i tylko Szwajcarzy oraz naukowcy z Omanu mogą szukać meteorytów. Jak dalej mówi: — Moim zdaniem jest to z olbrzymią szkodą dla świata meteorytowego, gdyż poszukiwacze z innych krajów w tym z Polski znaleźli większość z nich i mogli znaleźć jeszcze bardzo wiele cennych meteorytów, których sami Szwajcarzy i Omańczycy z pewnością nie znajdą,*

w efekcie zostaną one utracone dla nauki wietrzejąc i korodując powoli na pustyni.

Tomasz oprócz meteorytów ma również kolekcję znaczków pocztowych. Ma także zdolności plastyczne, w pewnym okresie życia namalował kilka obrazów olejnych, głównie pejzaży, ale nie tylko. Oczywiście uwielbia chodzić po górach i wiele urlopów spędza nadal z żoną na górskich szlakach. Od czterdziestu lat jest w szczęśliwym związku małżeńskim. Posiadają z żoną jedną córkę Edytę, która początkowo z mężem mieszkała w Warszawie, po czym wyprowadziła się na Mazury do Ełku. Mają z żoną również jedną wnuczkę Kalinę, która w tym roku poszła do 1 klasy Szkoły Podstawowej. Jak powiada: *był to jej pierwszy krok do edukacji.*

Na pytanie o plany na przyszłość, odpowiada: — *W tej chwili z planów, to w pierwszej kolejności doczekanie do otrzymania emerytury, co nastąpi za kilka miesięcy. A tak w ogóle to powiedziałem sobie, że zanim umrę, to znajdę jeszcze w Polsce meteoryt, co nie będzie takie łatwe do zrealizowania, ale możliwe.*

Na zakończenie chciałbym serdecznie podziękować za ten wywiad kol. Tomaszowi Kubalczakowi i życzyć mu dalszych odkrywczych sukcesów, aktywności społecznej oraz samych pogodnych dni w życiu osobistym, a przede wszystkim spełnienia swoich dalszych planów oraz marzeń. Trzymamy kciuki!

<http://pressmania.pl/tomasz-kubalczak-jego-zyciowa-przygoda-z-meteorytami/>

AGNIESZKA MIREK

— ceniąca sobie przynależność do meteorytowej społeczności

Agnieszka Mirek (Gurdziel) urodziła się w Katowicach, jednak niemal całe dzieciństwo spędziła w niewielkim miasteczku na obrzeżach aglomeracji śląskiej.

Jak wspomina: „Zajmowałam się w owym czasie szalenie dla mnie istotnymi kwestiami, takimi jak tworzenie spisów wulkanów, tropienie dinozaurów w okolicznych lasach oraz wypatrywanie „spadających gwiazd”. To wtedy zauważyłam, że jedna z nich nie spada, a przemieszcza się wśród innych jasnych iskier na ciemnym niebie. Tuż przed świtem lub wieczorem ukradkiem na bosaka wymykałam się więc na balkon i śledziłam tę jasno świecącą „gwiazdkę”, oczekując naturalnie jej rychłego spadku. W swej dziecięcej wyobraźni tworzyłam obrazy niesamowitych *fajerwerków* towarzyszących temu zdarzeniu. Nieco później — w przedszkolu — dowiedziałam się, że jest to planeta Wenus i że ten mój wymarzony, katastroficzny scenariusz jest, mówiąc ogólnie, raczej mało prawdopodobny. Cóż, taki obrót sprawy bardzo mnie zasmucał. Moje nadzieje na ujrzanie finezyjnej kolizji dwóch kosmicznych obiektów zostały pogrzebane, ale Tata, obserwując jak smutno kreślę kolejne stożki wulkaniczne w swoim *kajeciku*, na pocieszenie poinformował mnie o występowaniu wulkanów na Księżycu, Marsie, a może nawet, na *tej całej Wenus*. Przyznaję, że bardzo mnie to ucieszyło — gdyż tematyka ta stanowiła

moje drugie poważne zainteresowanie. Zatem, moje spisy wulkanów miały szansę na kontynuację.”

Jak podkreśla również: — *Był to okres wczesnych lat osiemdziesiątych, kiedy opadał już pierwszy kurz ekscyta-*



cji po locie w kosmos Mirosława Hermaszewskiego, sondy Voyager przemierzały Układ Słoneczny, a w Polsce żyliśmy końcem stanu wojennego i początkiem transformacji ustrojowej. Nie znaliśmy Internetu, a dostęp do wiedzy był bardzo ograniczony. Cieszyłam się wtedy, że Tata kupował „Młodego Technika”, w którym zawzięcie kartkowałam strony poświęcone astronomii. Rodzice lubili też czytać książki kryminalne i science fiction. Te ostatnie szczególnie mnie zaintrygowały. Tak więc chłonęłam m.in. opowiadania z tomików „Śmierć Higieniczna” (Opowiadania fantastyczne. Łódzkie Wydawnictwo Prasowe RSW „Prasa-Książka-Ruch”. Łódź 1985), „Groźna Planeta” (Opowiadania Fantastycznonaukowe. Krajowa Agencja Wydawnicza. Warszawa 1980), „Tak bardzo chciał być człowiekiem” Tadeusza Markowskiego oraz literaturę cięższego kalibru, jak „IMAGO” Wiktora Żwikiewicza, czy „Biokosmos” Andrzeja Trepki. Potem odkryłam telewizyjną Sondę i... tak zleciał czas szkoły podstawowej.

Przemiany ustrojowe w Polsce, a w szczególności tzn. Ustawa Wilczka uruchomiły w społeczeństwie pokłady przedsiębiorczości. Tak było i w mojej rodzinie, gdzie Tata bardzo szybko odnalazł się w nowej rzeczywistości i założył Zakład Ogólnobudowlany. Byłam więc przekonana, że moja przyszłość to budownictwo i z tą myślą powędrowałam do Technikum Budowlanego, a później rozpoczęłam studia na ówczesnym Wydziale Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego w Sosnowcu, na kierunku Geologia. Był to swoisty kompromis pomiędzy zainteresowaniami związanymi z astronomią, a ściślej planetologią (w tym wulkanizmem) a tematyką budowlaną związaną z przedsiębiorstwem Taty.



Agnieszka Mirek z ŚP Prof. Łukaszem Karwowskim podczas jednej z konferencji Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego w Olsztynie (fot. Jarosław Bandurowski).

Niestety los chciał, że po kilkudziesięciu latach działalności jeden z założycieli przedsiębiorstwa zmarł, a mój Tata poważnie zachorował. Firma upadła, a ja, po zrobieniu kilkunastu kursów księgowo-kadrowych, wyładowałam w biurze jednego z zakładów przemysłowych świadczących usługi dla podmiotów medycznych. Od tego momentu do dziś obracam się w środowisku służby zdrowia. Ostatnio skończyłam nawet jedną z podyplomówek medycznych.

Nie zapomniała jednak o swoich młodzieńczych zainteresowaniach...

Studiując na Uniwersytecie Śląskim w Sosnowcu miała, jak podkreśla, zaszczyt poznać nieocenionego, wspaniałego i szalenie motywującego człowieka — ŚP Prof. dr hab. Łukasza Karwowskiego. Był promotorem jej pracy magisterskiej „Wtórne fazy mineralnie powstałe w wyniku wietrzenia meteorytów” oraz rozprawy doktorskiej, traktującej również o wietrzeniu meteorytów, której ostatecznie nie zdążyła obronić.

Prof. Karwowski otworzył przed nią wrota do wiedzy o chemii i mineralogii kosmicznej oraz nauczył — pływac w — jak mogłabym to dziś określić — głębokich wodach oceanu nauki.

Po pracy w klinice, czy przychodni, odwiedzała Go na uczelni, a czasem w mieszkanku obok uczelni. Biegła jak podkreśla: na umówione spotkanie, a to z jedną z antologii opowiadań, w której akurat znajdowały się moje opowiadania science fiction, a to z najnowszym Rocznikiem PTM, w którym byłam Redaktorem Technicznym. Obecnie jest też Konsultantem Językowym.

Profesor, najczęściej zajadając żurawinę lub plastry jakiejś aromatycznej kiełbasy, komentował badania naukowe, nowe znaleziska meteorytów, czy w końcu jej twórczość. A było co komentować, gdyż do chwili obecnej, Agnieszka z grupą zaprzyjaźnionych twórców, wydała już cztery tomy Antologii „Treningu Wyobraźni”.

Podkreśla, że — Oprócz Prof. Karwowskiego, pomocny w ich tworzeniu był m.in. Jan Woreczko (odpowiedzialny za skład i łamanie), oraz Grzegorz Sęk (Młodzieżowe Obserwatorium Astronomiczne w Niepołomicach), a ostatnio Katarzyna Łuszczek (Politechnika Wroclawska) — oboje nieocenieni doradcy i recenzenci opowiadań traktujących o zagadnieniach z dziedziny astronomii.

Obecność na konferencjach m.in. Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego traktuje jako dopełnienie jej zainteresowań meteorologią. Spotkania te zaowocowały mnogością przyjaciół poznanych w tym środowisku, z którymi utrzymuje sympatyczne kontakty pozakonferencyjne.

W planach, oprócz pielęgnowania tych cennych dla niej znajomości, ma również dalszy rozwój na polu astronomii, planetologii i meteorologii, choć już może nie w pracy badawczej czy naukowej, a bardziej popularyzatorskiej. Napisała dziesiątki opowiadań, które snują się wokół powyższej tematyki. Nadto Agnieszka pracuje też nad poważniejszymi projektami, które zasilą w przyszłości jej bibliografię.

To w ramach rozwijania hobby, a tak całkiem prywatnie...

Całkiem prywatnie staram się biec przez życia trzymając się maksy — „Czy to koń, czy to życie zrzuci cię

na ziemię, natychmiast wstawaj i wskakuj z powrotem”.

Na zakończenie chciałbym serdecznie podziękować za ten wywiad mgr Agnieszce Mirek (Gurdziel) i życzyć jej dalszych sukcesów, aktywności pisarskiej i społecznej oraz samych pogodnych dni w życiu osobistym a przede

wszystkim spełnienia swoich dalszych planów oraz marzeń. Trzymamy kciuki!

<http://pressmania.pl/agnieszka-mirek-gurdziel-ceniaca-sobie-przynaloznosc-do-meteoritowej-spolecznosci>

TADEUSZ ANDRZEJ PRZYLIBSKI

Wywiad strumyczek

Prof. dr hab. Tadeusz Andrzej Przylibski pracuje na Politechnice Wrocławskiej, Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii w Katedrze Górnictwa. Jest cenionym naukowcem. W kręgu jego zainteresowań naukowych jest geochemia, kosmochemia, mineralogia, petrologia, hydrogeologia, surowce pozaziemskie oraz naturalne izotopy promieniotwórcze w środowisku. Jest autorem licznych publikacji naukowych. Od szeregu lat jest prezesem Polskiego Towarzystwa Meteoritowego (PTMet)

Na pytanie, kiedy tak naprawdę pojawiło się zainteresowanie meteorytami, profesor odpowiada: „Obecność meteorytów odnotowałem w moim życiu po raz pierwszy w literaturze science-fiction, którą się zaczytywałem w końcowych latach podstawówki i w liceum. Meteoryty były fajne, bo potrafiły zniszczyć każdy statek kosmiczny i w ogóle mogły narobić wiele szkody, przenosiły jakieś ślady życia, obce istoty. Fajne były. I w ogóle mi nie przeszkadzało, że w zasadzie to były meteory i zupełnie ich nie odróżniałem od meteorytów”.

A.K.: Jednak kiedy tak na poważnie odezwała się nutka odkrywca naukowca?

T.A.P.: Mam umysł, który lubi funkcjonować w uporządkowanym świecie, używać dobrze zdefiniowanych pojęć. Nic mnie tak nie irytuje, jak brak logiki wypowiedzi, którą obserwuję coraz częściej. Im kto mniej logicznie i odpowiedzialnie się wypowiada, tym wyższe stanowisko w tym kraju zajmuje. Smutne to, ale tacy ubodzy umysłowo ludzie mnie w ogóle nie interesują. Moja wyobraźnia potrzebuje logicznych zabaw i łamigłówek, do czego język polski świetnie się nadaje z jego skomplikowaną gramatyką, frazeologią, semantyką etc. Dlatego m.in. zająłem się „meteoritem?” z Muzeum Regionalnego w Jaworze. Przeszkadzał mi i męczył mnie ten znak zapytania. Po kilku latach udało się zlikwidować znak zapytania i ustalić dokładne pochodzenie pseudometeorytu Jawor. Do dzisiaj władze muzeum mają mi chyba to za złe. Kilka lat badań za własne pieniądze, zaangażowanie w te badania jeszcze kilku osób i nawet nie było „dziękuję”, mimo że wyniki są zaskakujące i dla muzeum także powinny być bardzo interesujące. Dostali piękny zabytek hutnictwa miedzi, ale stracili meteoryt... Wielokrotnie wcześniej i później przekonywałem się w życiu, że nie ma to jak komuś „dobrze zrobić”...

A.K.: Czyli praca zaczęła się od porządków?

T.A.P.: Potrzeba porządkowania wiedzy, zwłaszcza swojej, zaowocowała także artykułem w naszych Rocznikach PTMet dotyczącym potrzeby wprowadzenia nowoczesnych, a przede wszystkim precyzyjnych definicji pojęć „meteoryt”, „meteor”, „meteoroid”. Znowu



zrobiłem coś dla siebie, a czy dla kogokolwiek będzie to użyteczne i czy się z moimi przemyśleniami zgodzi, to już zupełnie inna kwestia.

A.K.: Co jest najtrudniejsze w pracy naukowej?

T.A.P.: W pracy naukowej najtrudniejsze jest przekonanie innych do swoich racji, do słuszności własnych tez i argumentów. Dlatego nie lubię pisać publikacji. Dla mnie najbardziej pociągające jest pokonywanie własnej niewiedzy, zdobywanie, uzupełnianie informacji, układanie tych informacji w porcję wiedzy, bo o całości ciężko jest nawet pomyśleć, a co dopiero się wypowiadać. Musiałbym żyć ze 200 lat, żebyem był w stanie zrobić sobie porządek z tym, co wiem, uzupełnić to czego nie wiem i poskładać z tego taki porządek, który by mnie nie denerwował. Tyle tylko, że w tym czasie powstanie mnóstwo nowej wiedzy, informacji i tak można w nieskończoność. Zresztą meteoryty świetnie się nadają do robienia chaosu w mojej głowie, i mozolnego porządkowania wiedzy kawałeczek po kawałeczku.

A.K.: W jaki sposób następuje pozyskiwanie okazów do badań?

T.A.P.: Nigdy nie wykazywałem zdolności handlowych, jestem pewien, że każdy biznes, który bym otworzył, upadłby z kretelem. Nie umiem zarabiać na rzeczach używanych, na meteorytach „macanych”, rżniętych i polerowanych także. Zawsze łatwiej jest mi komuś coś dać, niż sprzedać. Nie umiem sprzedawać, a negocjacje cenowe są dla mnie najbardziej nieprzyjemną czynnością związaną z moją pracą. Nigdy nie będę dealerem meteorytów. Pew-

nie dlatego też pozyskiwanie okazów do badań przychodzi mi z trudem, bo nie potrafię się targować, zwłaszcza gdy widzę coś dla mnie interesującego. Kolekcjonerem też nie jestem, bo kolekcja powinna być pełna, skończona, pokazująca jakiś kompleksowy obraz. Bliskim osiągnięcia tego jest chyba Kaziu Mazurek, a może i inni także, ale ja do tego też się nie nadaję. Za drogo by mnie to kosztowało, wyjaśniałem już dlaczego. Na poszukiwacza również się nie nadaję, bo kiedy po całym dniu szukania niczego bym nie znalazł, to miałbym poczucie straty, zmarnowania czasu, w którym mogłem zrobić mnóstwo interesujących rzeczy. Poszukiwanie dla mnie ma sens jako forma relaksu, kiedy nastawiam się z góry na to, że trochę połażę, niczego nie znajdę — po prostu odpocznę. Minerale szukam dokładnie na tej zasadzie, zresztą dawno tego nie robiłem, dlatego Wilkanówko będzie doskonałą okazją do tego, aby sobie przypomnieć, jak przyjemnie jest nic nie robić w terenie i nie żałować, że niczego się nie znalazło. Dla mnie pozostaje zatem chęć kolekcjonowania wiedzy, jej uzupełniania, zdobywania choćby niewielkich jej porcji samemu. Ostatnio odkryłem także, że najlepiej wychodzi mi pokazywanie komuś innemu palcem, co gdzie i jak odkrywać, dlatego konsekwentnie coraz częściej kolekcjonowanie informacji zostawiam młodszemu. Dla mnie najciekawsze jest składanie mozaiki w jakiś obraz, pokazujący jak największy wycinek czegoś logicznego i zrozumiałego. Czasem przyjemnie jest to komuś wyjaśniać, tłumaczyć, ale trudno znaleźć odpowiednie audytorium, czas. Dlatego robię to dla siebie, a potem z obowiązku coś publikuję, referuję. Niestety lenistwo jest cholernie przyjemne. Od kiedy pamiętam byłem leniem, bo lubię żyć przyjemnie, a mam to szczęście, że mam na tyle inteligencji, że na to lenistwo mogę sobie pozwolić czasem, nie odstając od innych, którzy na sukcesy znacznie ciężiej muszą pracować. Trochę mi ich szkoda, a trochę im zazdroszczę. Może naukowo byłbym w zupełnie innym miejscu, gdybym był pracowity jak pszczołka, mrówka (ja jak pszczołka — czy ktoś, kto mnie zna jest w ogóle w stanie to sobie wyobrazić?). Na szczęście w Polskim Towarzystwie Meteorytowym jest miejsce dla wszystkich, w sensie poszukiwaczy, dealerów, kolekcjonerów i leniuchów, a także bimbrowników, smakoszy, konstruktorów pił i nie pił, etc. z czego się bardzo cieszę.

A.K.: Od jakich meteorytów zaczęły się poważne badania naukowe?

T.A.P.: W związku z koniecznością swoje zainteresowanie meteorytami zaczynałem od chondrytów zwyczajnych. Są tanio dostępne do badań i klasyfikacji. Do dzisiaj uważam, że są to niezwykle interesujące obiekty badań. Przez uwarunkowania w pracy musiałem pokombinować, jak na uczelni technicznej prowadzić podstawowe badania. Wyszło, że na wydziale górniczym zajmę się po prostu potencjałem surowcowym, złożowym innych ciał Układu Słonecznego. Poniekąd się udało, bo badania prowadzimy, ale nadal na Wydziale traktowani jesteśmy jak piąte koło u wozu, z wyjątkiem kilku dni kiedy trzeba zwabiać abiturientów, znaczy kandydatów na studia u nas. Wówczas meteoryty i górnictwo pozaziemskie ponoć działają magnetycznie na część młodych ludzi. Mnie to nie przeszkadza, a dzięki temu, że życie mnie do tego zmusiło, uważam się, bardzo nieskromnie, za prekursora,

pioniera, inicjatora, demiurga badań z zakresu pozaziemskiego górnictwa, kosmicznego górnictwa w Polsce. Tego ostatniego określenia nie lubię, bo za bardzo kojarzy się z przestrzenią w większości „pustą”, w której górniczej aktywności jest nie po drodze. I znowu moja precyzja wyrażania myśli optuje za pozaziemskim górnictwem, bo kosmiczne... w zasadzie jest też na Ziemi, która jest przecież częścią Kosmosu.

A.K.: Jeżeli chodzi o górnictwo pozaziemskie to czego konkretnie dotyczą prace naukowe?

T.A.P.: Zaczęło się od chondrytów zwyczajnych, ich ciał macierzystych, ich genezy, np. artykuły o Baszkówce i kilka o Softmanach, plus kilka o innych chondrytach. Dalej to kontynuuję wspólnie z zespołem, który nigdy nie był większy niż trzyosobowy... Zaczynamy także rozważać aspekty złożowe i zasobowe planetoid macierzystych chondrytów zwyczajnych, a skały z nich pochodzące traktujemy jako rudę. Chyba jako pierwsi w świecie piszemy o rudzie chondrytowej. Jest nią w naszym rozumieniu skała macierzysta chondrytów zwyczajnych, zwłaszcza chondrytów H. Jest to chondrytowa ruda Fe, Ni i Co, a być może także Cu i innych metali. Pracujemy nad jej przeróbką w celu uzyskania czystych metali. Zapowiada się ciekawie, tym bardziej, że pierwsze pozytywne, zachęcające wyniki już mamy i przygotowujemy je do publikacji.

A.K.: Czy w kręgu badań są też chondryty węgliste?

T.A.P.: Gdzieś w międzyczasie chyba jakiś artykuł o chondrycie węglistym także popełniłem, jako współautor. Na razie był to epizod tylko, bo w Polsce brakuje narzędzi do zaawansowanych badań takiej materii. Były też prace i artykuły o enstatytowym achondrycie Zakłodzie. Był pomysł, żeby utworzyć „grupe” Zakłodzieicy. Zabrakło determinacji, doświadczenia, silniejszego zespołu naukowego, ale przede wszystkim mojej wiedzy. Sporo zostało zrobione, ale prace nie zastały skończone, mimo kilku opublikowanych artykułów. Najważniejszym z nich była publikacja wyników badań prowadzonych nieco obok głównego tematu, artykuł o keilicie, minerale, siarczku ((Fe,Mg)S), który o mały włos, tj. o jakieś trzy miesiące, a byśmy odkryli jako nowy minerał w zespole Prof. Kryza, Prof. Karwowski (obaj Ś.P.) i ja. Niestety ze względu na dostęp do sprzętu zespół z Kanady był pierwszy, ale nasze dane są cytowane przy okazji charakterystyki tego minerału. Mam też sporą satysfakcję z tego, że nasz artykuł o keilicie opublikowany w *American Mineralogist* recenzował Ś.P. Profesor Klaus Keil. Z tym jest też związana taka anegdotka, że w artykule na fotografiach podpisaliśmy kryształy keilitu skrótem „Keil”, czyli nazwiskiem profesora-recenzenta (nie wiedzieliśmy, że to On będzie recenzował nasz artykuł). Zrobiliśmy to całkowicie nieświadomie, ale w recenzji znalazło się zdanie w rodzaju: „Proponuję zmienić na zdjęciu opis minerału keilit, gdyż Keil wygląda zupełnie inaczej”. Grunt to mieć dystans do siebie i poczucie humoru.

A.K.: Nad czym obecnie trwają prace naukowe?

T.A.P.: Najnowsza zabawka, to Księżyc. Dziadkowie i rodzice opowiadali mi, że jak miałem lat kilka, bardzo niewiele, to lubiłem w piłkę grać i patrzeć na Księżyc, zwłaszcza w pełni. Musiał mnie fascynować od zawsze, bo nawet już wówczas nazywałem go KENTO. W każdym razie tak mówiłem, kiedy go widziałem, może miało to

oznaczać „gdzie to?”. Nie wiem. Teraz poznaję genezę i budowę naszego naturalnego satelity oraz jej rozwój w czasie. Jestem zauroczony tymi pracami, zwłaszcza że da się to połączyć z badaniami meteorytów. Na razie opublikowałem z Kolegami dwa artykuły — oba ogólnodostępne w języku polskim, co bardzo cieszy. Teraz pracujemy nad dwoma kolejnymi zagadnieniami: zasobami surowców naturalnych w regolicie księżycowym i skałach Księżyca oraz nad naturalnymi analogami regolitu. Chcemy, aby w Polsce rozpoczęła się produkcja analogów regolitu księżycowego dla potrzeb badań i testów kombinezonów, maszyn, urządzeń i elementów konstrukcji, jakie niebawem będą „cywilizować” Srebrny Glob. Strasznie intrygujące i fascynujące prace, na które nie mamy praktycznie żadnych źródeł finansowania... znaczy jak zwykle.

A.K.: Czy oprócz próbek księżycowych są plany badania innych meteorytów z innych ciał niebieskich?

T.A.P.: No i na koniec dostałem, co rzadko się zdarza, darmowe próbki do badań. Mistrzowsko cienko wycięte, ale nie pożałowane, płytki meteorytu sklasyfikowanego jako Eucrite-melt breccia. Intrygujące są zwłaszcza porowate fragmenty tego bazaltu z Westy(?)... raczej nie pumeks, a lawa poduszkowa... fajnie, ale oceanów na Weście nikt się nie spodziewa raczej... zapowiada się kolejna fajna zabawa w badania nieziemskiego bazaltu, obok bazaltów księżycowych... Ktoś (znacznie większy, mądrzejszy, nieosiągalny), gdzieś składa i rozkłada mi zabawki (mam takie przeczucie, że nic nie dzieje się bez przyczyny), że tylko brać się do zabawy, żeby jeszcze od czasu do czasu woreczek z kasą przy piaskownicy, dla lepszej zabawy podrzucił.

A.K.: Czy Profesor ma jakieś hobby?

T.A.P.: To wszystko, to moje hobby, niejako obok pracy zawodowej geologa, hydrogeologa, geochemika, mineraloga, petrografa, nauczyciela akademickiego. Na co dzień w pracy naukowej, dydaktyce uniwersyteckiej, w praktyce geologicznej zajmuję się izotopami promieniotwórczymi w środowisku, ich wykorzystaniem, zastosowaniem, ochroną radiologiczną, wodami podziemnymi, w tym leczniczymi (ich, poszukiwaniem, dokumentowaniem, eksploatacją, badaniem), gazami towarzyszącymi wodom podziemnym (CO_2 , He, H_2 , CH_4 , Ar, H_2S), a uczę także mineralogii, petrologii, geochemii, ochrony przed promieniowaniem jonizującym i podstaw geologii. Nie ma tu miejsca na meteoryty, ale jakoś znajduję i na nie czas. I wszystko to, co robię mnie interesuje. Czasem jestem dla kogoś autorytetem, rzeczoznawcą, ekspertem, nauczycielem, a często także głupkiem, niewykształconym imbecylem, itp. (tu mógłbym przytoczyć wiele barwnych epitetów z internetów), co w czasach wszechwiedzącej i nie uznającej autorytetów gimnasty, zwłaszcza w internecie ani mnie nie dziwi, ani nie oburza, ani nawet nie obraża (traktuję to z politowaniem), jedynie martwi, czy znajdują się na tyle mądrzy, którzy zechcą wiedzę dzielić i pomnażać, a nie tylko z niej kpić, przedkładając nad nią wiarę we własną nieomylność i wszechwiedzę, co jest zaprzeczeniem i wiary w religijny znaczenie i nauki w znaczeniu naukowym.

A.K.: Czy są też plany czy też marzenia związane z pracą naukową?

T.A.P.: Chciałbym, aby moje (nasze) wciąż pionierskie w Polsce i jedne z pierwszych w świecie prace z zakresu górnictwa pozaziemskiego, a ściślej złożowych aspektów geologii surowców pozaziemskich, zostały docenione, a przede wszystkim, aby były rozwijane i finansowane, jeśli chcemy być państwem nowoczesnym, zaawansowanym technologicznie. Chciałbym także, aby w Polsce nauka o planetach (Planetary Science), planetologia zaczęła się rozwijać, aby nie był to tylko niewielki dodatek do geologii na kilku uniwersytetach, ale samodzielna dyscyplina naukowa, która w krajach rozwiniętych z powodzeniem funkcjonuje od wielu już lat. Fajnie byłoby, aby ze dwa, trzy silne ośrodki nauki o planetach (a w tym i meteorytyki) powstały i były odpowiednio wspierane finansowo nie tylko przez środki państwowe, ale także pochodzące z przemysłu, od prywatnych przedsiębiorców. Nie mam wątpliwości, że byłaby to inwestycja w zasobną przyszłość Polski.

A.K.: Jakież wnioski i ocena dotycząca Polskiego Towarzystwa Meteorytowego?

T.A.P.: Uważam, że wobec tego, co już powiedziałem, działalność PTMet ma sens, a nawet jest bardzo potrzebna. Sądzę, że nie tylko ja czuję potrzebę spotykania się na corocznych konferencjach i seminariach, a nawet myślę, że im częściej, tym przyjemniej. Dlatego nieco zazdroszczę tym, którzy mają czas jeździć na giełdy, czy poszukiwania. Moje zawodowe zaangażowanie w różne badania i prace nie pozwalają mi na to. Uważam także, że nasze czasopismo *Acta Societatis Meteoriticae Polonorum* zasługuje na jak najszerze rozpropagowanie i promowanie. Bez względu na uwarunkowania polityczne jest to czasopismo niezwykle potrzebne teraz, a będzie jeszcze bardziej, kiedy nastąpi rozwój meteorytyki i nauk o planetach w Polsce. Oby stało się to jak najszybciej. Redakcji Roczników PTMet zawsze i nadal życzę jak najlepiej i myślę, że nadchodzi czas, aby jeszcze bardziej profesjonalnie je wydawać, co będzie możliwe po pozyskaniu jakiegoś strategicznego partnera, sponsora. Trzeba zakasać rękawy i szukać finansowania, bez którego dalszy profesjonalny rozwój jest niemożliwy, mimo ogromu pracy wkładanej przez redakcję, recenzentów i autorów, niestety na zasadzie wolontariatu.

A.K.: Na koniec czego Profesor życzy wszystkim członkom Polskiego Towarzystwa Meteorytowego?

T.A.P.: Wszystkim meteorytofilom w czas Wielkanocony jaj jak berety, beretów jak meteoryty, meteorytów jak... najwięcej.

Na zakończenie chciałbym serdecznie podziękować za ten wywiad Prof. dr hab. Tadeuszowi Przylibskiemu i życzyć mu dalszych odkrywczych sukcesów, aktywności społecznej oraz samych pogodnych dni w życiu osobistym a przede wszystkim spełnienia swoich dalszych planów oraz marzeń naukowych.

Więcej informacji na temat publikacji Prof. Przylibskiego można znaleźć — http://wiki.meteoritica.pl/index.php5/Bibliografia/Przylibski_Tadeusz_Andrzej

<https://pressmania.pl/prof-dr-hab-tadeusz-andrzej-przylibski-meteoryty-wywiad-strumyczek>



Doniesienia z Wiki

Meteoryt Grüneberg (Wilkanówko) — gdzie i ile spadło?

Historię spadku pod Zieloną Górą znamy wszyscy. W pogodne popołudnie 22 marca 1841 roku (poniedziałek) około godziny 15:30, w okolicy miejscowości Wilkanowo (niem. *Wittgenau*), drwale pracujący w lesie niedaleko wsi Radomia (niem. *Seifersholz*), usłyszeli trzy silne grzmoty podobne do wystrzałów armatnich. Bezpośrednio po tym dał się słyszeć głośny, narastający od zachodu gwizd i coś ciężkiego spadło w pobliżu. W małym zagłębieniu świadkowie spadku znaleźli kamień o wadze 1 funta i 28 łutów (około 887 g). Drugi okaz o wadze ~12 łutów (około 180 g) znaleziono później między wsiami Wilkanówko (niem. *Heinrichau*) a Słone (niem. *Schloin*). Takie okoliczności spadku i wagi okazów znajdujemy praktycznie we wszystkich historycznych źródłach i jest ona powielana we współczesnych opisach tej historii.

Opracowując hasło **Grüneberg (Wilkanówko)** na Wiki.Meteoritica.pl przejrzałem dokładnie źródła. Wszystkie relacje bazują na informacjach pochodzących od mieszkańca Zielonej Góry (niem. *Grünberg*) aptekarza **Carla Gottfrieda Weimanna**. To on udał się na miejsce spadku, badał okazy i publikował swoje obserwacje w czasopiśmie. Późniejsi autorzy nie zachowali należytej staranności w opisach spadku. Podają oni różne wagi okazów oraz nie wskazują precyzyjnie, gdzie one spadły.

Aptekarz Weimann w swoich relacjach opisuje dokładnie co i gdzie znaleziono. Już 30 marca (8 dni po spadku!) opisał Weimann w *Grünberger Wochenblatt* okoliczności spadku okazu pod Radomią. Podał jego wagę i to, że okaz rozpadł się na dwa fragmenty. Informacja o drugim znalezionym okazy pojawia się dopiero w artykule Heinricha Göpperta w *Breslauer Zeitung* z 29 lipca! Do tego okazu dotarł oczywiście aptekarz Weimann, a znaleziony pomiędzy wsiami Wilkanówko i Słone okaz ważył 11,5 łuta (około 169 g). Nawet w czerwcowym numerze *Schlesische Provinzialblätter* w artykule Ernsta Glockera nie ma jeszcze informacji o drugim okazy oraz w artykule Wiemanna w *Annalen der Physik* z 1841 roku też jest opis tylko jednego okazy.

Zatem najbardziej wiarygodnym źródłem informacji o spadku pod Wilkanówkiem są doniesienia Weimanna. Nie będę tu przytaczał fragmentów jego relacji, można na Wiki zajrzeć do tych źródeł, ale co jest istotnego w jego opisach (Weimann 1841, 1854):

- Okaz spadły w okolicach wsi *Seifersholz*, miał

kształt czworokątnej piramidy pokrytej regmagliptami, z wypustką(?) po jednej stronie. Trzy powierzchnie okazy pokrywała skorupa obtopieniowa (drugiego rzędu?), jego czwartą powierzchnię i podstawę pokrywała skorupa pierwszego rzędu. Zaraz po znalezieniu oderwał się od okazy fragment!! Większy z fragmentów ważył około 1,896 funta (~887 g), mniejszy około 0,387 funta (~181 g). Większy fragment został przekazany do muzeum w Berlinie. Weimann otrzymał też na własność 4 łutowy (~58 g) fragment z tego okazy, który zachował dla siebie!

- W trakcie dalszych poszukiwań w okolicach Wilkanówka, trafił Weimann do mieszkańca wsi *Schloin*, który był świadkiem spadku drugiego okazy o bulwiastym kształcie, pokrytego skorupą i wadze 11,5 łuta (~169 g). Odkupił ten okaz od znalazcy i przekazał dla Śląskiego Towarzystwa Kultury Patriotycznej we Wrocławiu.

Co to zmienia w przyjętym opisie spadku meteorytu Wilkanówko? Obowiązująca wersja mówi o spadku dwóch okazów — ok, tu się wszystko zgadza. Ale przypisywane są im niewłaściwe wagi!

- **Opisane przez Weimanna okazy ważyły łącznie około 1236 g!**
- **Większy okaz (~1068 g) (spod *Seifersholz*) rozpadł się na dwie części.** Większy z fragmentów (~887 g) trafił do zbiorów w Berlinie.
- **Okaz drugi (~169 g) (spod *Schloin*) odkupił i подарował towarzystwu z Wrocławia.**

Wnioski (hipoteza).

- Stan i wygląd okazy znajdującego się obecnie w Berlinie (~712 g) wskazuje, że może on być częścią większego okazy o wadze nawet ponad 1 kg (większy okaz ważył ~1068 g).
- Buchner (1863) podaje, że we Wrocławiu znajdował się okaz „**160 Gr. mit viel Rinde**”. Stan i wygląd „okazy” znajdującego się obecnie we Wrocławiu (~46 g) wskazuje, że może on pochodzić z dużo większego okazy. Czy jest to drugi okaz 169 gram? Weimann (1854) pisze, że odkupił go od znalazcy ze *Schloin* i przekazał Śląskiemu Towarzystwu Kultury Patriotycznej. Zapewne tak. Towarzystwo współpracowało w uniwersytecie we Wrocławiu i mogło przekazać ten okaz do zbiorów tamtejszego muzeum.



Meteoryt Grüneberg (Wilkanówko) ze zbiorów Muzeum Mineralogicznego Uniwersytetu Wrocławskiego (fot. Antoni Stryjewski).



© wiki.meteoritica.pl

Masa główna meteorytu Grünberg (Wilkanówko) w zbiorach Muzeum Historii Naturalnej w Berlinie (fot. Tomasz Jakubowski).

- Gdzie trafił drugi mniejszy fragment (~181 g) z większego okazu? Zapewne jego części trafiły do zbiorów w Tybindze i Londynie? W XIX wieku znajdowały się tam fragmenty o wagach, odpowiednio: >100 g i 51 g (Buchner 1863; Wülfing 1897).
- Co stało się z fragmentem (~58 g) podarowanym Weimannowi? Nie wiadomo. Być może zużył go do swoich eksperymentów, wszak był aptekarzem. Z relacji Weimanna wiemy, że rozpuszczał on fragmenty meteorytu w kwasie oraz wyznaczył jego ciężar właściwy.

Również w relacjach Weimanna możemy znaleźć bardziej precyzyjne opisy miejsc i okoliczności spadku obu okazów. Tu warto przytoczyć fragmenty jego artykułów dotyczące spadku większego okazu:

Am Montage, den 22. März d. J., war ein Einwohner aus Heinrichau mit zehn Mann unweit des sogenannten Schobenhauses hinter dem Meil-Eisen-Krüge, 800 Schritt nördlich von der Berliner Chaussee, beschäftigt Reißsig zu binden, als sie Nachmittags, uagefahr halb vier Uhr; drei starke Donnerschläge, gleich Kanonenschüssen [...] Sie gingen der Richtung nach, wo sie gtaubten, daßs der Ton herkäme, und einer derselben bemerkte in einer Entfernung von 100 bis 150 Schritt die Erde in dieser Richtung, von wo der Ton hergekommen, aufgelockert, und grub mit einem Stück Holz nach [...] Der Fundort ist ein 20 bis 30 Jahr altes Kiefergehege auf Seifersholzer Terrain [...]

22 marca ludzie pracujący w lesie w okolicach miejsca zwanego *Schobenhauses* niedaleko miejsca *Meil-Eisen-Krüge*, 800 kroków na północ od szosy prowadzącej do Berlina, byli świadkami spadku meteorytu. W odległości 100–150 kroków od nich znaleźli wzruszoną ziemię, a w niewielkim zagłębieniu (na pół stopy) okaz meteorytu.

Miejsce znalezienia to 20–30-letni sosnowy zagajnik, a charakter zagłębienia, gdzie znaleziono kamień, wskazywał, że musiał on spaść pionowo.

Opis spadku drugiego mniejszego okazu jest również bardzo precyzyjny. Został on znaleziony dużo później, warto przytoczyć więcej szczegółów:

Den unermüdeten Nachforschungen des Herrn Apotheker Weimann zu Grünberg gelang es noch, von dem Meteorsteinfalle vom 22. März d. J. noch einen Stein ausfindig zu machen. Ganz unerwartet wurde ihm die Mittheilung, daß ein Einwohner von Schloine, [...] Ohne Zeitverlust begab sich jetzt Herr Weimann nach Schloine zu dem Finder, dem Tagearbeiter Spielberg, [...] Am 22. März war ich Nachmittags mit dem Tagearbeiter Aßmann aus Schweinitz beschäftigt, in dem nahen Eichengebüsch Reißsig zu binden [...] Hierauf hörten sie in ihrer Nähe Etwas heftig niederfallen, und zwar so, als ob dies ganz dicht neben ihnen geschähe. Der Aßmann nahm vor Furcht Reißaus, Baum und Spielberg aber blieben, und suchten das nahe Brachfeld ab, konnten aber nichts finden. Während dem wahrgenommenen Saufen und Fallen ging die erwachsene Tochter des Feldmüllers Fries aus Schloine auf der 70 Schritt nahen Straße von Heinrichau nach Schloine vorüber; ohne sich weiter um den Vorgang zu kümmern, obgleich sie das Fallen auch hörte. Dem Spielberg ließ aber das, was er wahrgenommen, keine Ruhe, und er setzte den folgenden Tag in einem etwas größeren Umkreise sein Suchen fort. Da gewahrte er denn 80 Schritte von dem Orte, wo er mit feinen Kameraden gestanden hatte, in der Richtung auf die Landstraße zu, ein kleines, zirkelrundes, vielleicht drei Zoll im Durchmesser haltendes frisch geschlagenes Loch in der Erde, in welchem er unter einer geringen Lage Sand einen Stein fand, der ohngefähr vier Zoll in die Erde

eingedrungen war, und den er zu sich nahm. Der Fundort ist ein Brachfeld, fast in der Mitte zwischen den Dörfern Heinrichau und Schloine, welche etwa eine Viertelmeile von einander entfernt liegen. Schloine ist von Meileiche ohngefähr eine halbe Meile und von Grünberg etwa eine ganze Meile entfernt.

Na wieść o kolejnym znalezisku aptekarz Weimann udał się do wsi Słone by spotkać się ze świadkami spadku drugiego okazu. 22 marca zajmowali się oni zbieraniem chrustu, gdy usłyszeli hałas towarzyszący spadkowi i dźwięk spadającego nieopodal meteorytu. Podjęli nawet próbę odszukania miejsca, ale bez powodzenia. Następnego dnia, w odległości 80 kroków od miejsca gdzie znajdował się z towarzyszami dnia poprzedniego, znalazł trzy calową dziurę, głęboką na cztery cale w której leżał okaz meteorytu. Miejsce to leżało dokładnie w połowie drogi między wsiami Słone i Wilkanówko.

Gdyby dziś szukać pozostałych okazów z tego spadku, a słychać było trzy grzmoty, więc można podejrzewać, że spadło więcej okazów, należy to robić na odcinku łączącym wsie Słone i Wilkanówko z nieistniejącym dziś punktem *Schobenhauses* zaznaczonym na załączonej mapie.

Więcej szczegółów na portalu Wiki.Meteoritica.pl

Jan Woreczko

Bibliografia

Buchner Otto, (1863), **Die Meteoriten in Sammlungen, ihre Geschichte, mineralogische und chemische Beschaffenheit**, Leipzig 1863, ss. 202.

Glockner Ernst Friedrich, (1941), **Meteorsteinfall in Schlesien (bei Seifersholz im Grünberger Kreise in Niederschlesien am 22. März 1841)**, *Schlesische Provinzialblätter*, 113. Bd. 1/6. St.: Januar/Juni, 1841, s. 350-354 (April).

Göppert Heinrich Robert, (1841), **Zur Geschichte des Meteorsteinfalles vom 22. März dieses Jahres**, *Breslauer Zeitung*, nr 174 (29 Juni 1841), s. 1263.

Weimann C.G., (1841), **Meteorisches**, *Grünberger Wochenblatt*, 14 (2 April 1841), s. 53-56.

Weimann, (1854), **Geschichte der Meteorsteinfälle**, *Die Natur Halle: Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnis und Naturanschauung für Leser aller Stände*, 43, 1854, s. 351-352.

Wülfing Ernst Anton von, (1897), **Die Meteoriten in Sammlungen und ihre Literatur. Nebst einem versuch den tauschwert der meteoriten zu bestimmen (Meteorites in Collections and Their Literature. Including An Attempt To Determine The Exchange Value Of Meteorites)**, Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung, Tübingen 1897.



Meteoryt Grüneberg (Wilkanówko). Fragment arkusza mapy Messtischblatt z 1952 roku (Topographische Karte 1:25 000, Meßtischblatt) (źródło: MAPSTER).

W Gabinetcie Astronoma

Szymon Kozłowski

W połowie stycznia 2023 roku wymyśliłem kanał edukacyjny poświęcony meteorytyce „W Gabinetcie Astronoma”. Pierwszy odcinek pojawił się 19 stycznia 2023 roku. To był mocno meteorytowy rok dla mnie! Było wspaniale!

W 2023 r. opublikowałem 52 odcinki (55 nagranych), które łącznie osiągnęły oglądalność ponad 125 000 wyświetleń, a kanał zdobył 1230 subskrybentów (kanał nadal należy do kategorii „mały”, a temat jest niszowy). Dodatkowo przygotowałem 32 shorty; połowa jest już opublikowana.

Miałem nie lada przyjemność i przywilej obcować ze wspaniałymi meteorytami w najlepszych polskich kolekcjach, dzięki zaprzyjaźnionym dyrektorom, kierownikom, kustoszom, kolekcjonerom i ekspertom meteorytyki:

Muzeum Geologiczne PIG-PIB w Warszawie:

- Baszkówka — królowa polskich meteorytów

- Co z nieba spada?

Muzeum Ziemi PAN w Warszawie:

- Meteoryty w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie (część 1)

- Meteoryty w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie (część 2)

- Skarby w magazynie #1: Meteoryty w kolekcji Muzeum Ziemi PAN w Warszawie

Centrum Edukacji Przyrodniczej UJ w Krakowie:

- Meteoryty w Centrum Edukacji Przyrodniczej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Obserwatorium Astronomiczne Uniwersytetu Warszawskiego:

- Meteoryty w Obserwatorium Astronomicznym Uniwersytetu Warszawskiego (OAUW)

- Co się stało z największym okazem meteorytu Łowicz?

Centrum Nauki Kopernik w Warszawie:

- Meteoryty w Centrum Nauki Kopernik w Warszawie

Centrum Nauki Keplera w Zielonej Górze:

- Meteoryty w Planetarium Wenus w Zielonej Górze

O meteorytach „W Gabinetcie Astronoma” opowiadali moi przyjaciele z Polskiego Towarzystwa Meteorytowego:

dr Tomasz Jakubowski:

- Jak zbudować kolekcję meteorytów?

- Meteoryty historyczne — opowiada dr Tomasz Jakubowski

dr Jadwiga Biała:

- Olsztyńskie akcenty w historii popularyzacji meteorytyki w Polsce – dr Jadwiga Biała

Na giełdach minerałów Tomasz Oglaza:

- Meteoryty na giełdzie minerałów (Warsaw Mineral Expo 2023)

- Unikatowy okaz do kolekcji meteorytów

- Jak wygląda świeży meteoryt?

Prof. Tadeusz Przylibski:

- Powstanie i budowa geologiczna Księżycy – wykład prof. Tadeusza Przylibskiego

Odwiedziłem elipsę spadku meteorytu Pułtusk 11 razy. Nic nie znalazłem, ale nagrałem kilka odcinków o poszukiwaniach i o tych meteorytach:

- Dzień z życia poszukiwacza meteorytów Pułtusk. Luty 2023

- Poszukiwania grochu pułtuskiego (kwiecień 2023)

- Zagadkowy okaz meteorytu Pułtusk

- Swobodne rozmyślenia o spadku deszczu meteorytów Pułtusk

- Rowerem w elipsie spadku meteorytu Pułtusk

- Projekt Pułtusk Byk

Odwiedziłem elipsę spadku meteorytu Morasko:

- Rekonesans w elipsie spadku meteorytu Morasko

- Kratery meteorytowe w Rezerwacie Przyrody Meteoryt Morasko

Odwiedziłem miejsce spadku meteorytu Wilkanówko:

- Meteoryt Wilkanówko (Meteoryt Grüneberg)

Poza tym stworzyłem kilkanaście odcinków edukacyjnych:

- Jak rozpoznać meteoryt?

- Jak rozpoznać meteoryt? 10 cech kamieni z nieba

- Jak wygląda meteoryt? Skorupa obtopieniowa

- Rozpoznawanie meteorytów żelaznych (prawie domowym sposobem)

- Jak naukowcy mierzą wiek meteorytów?

- Klasyczny podział meteorytów

- Spadek meteorytów kamiennych w Normandii (Francja, 13 lutego 2023)

- Czy można szukać meteorytów wykrywaczem metalu? TAK, można!

- Nazwy meteorytów

- Elipsa spadku deszczu meteorytów

- Kamienie magnetyczne udające meteoryty

- Znaleździś widza: czy to meteoryt?

- Wezuwiusz a meteoryty (meteoryt Siena 1794 rok)

- Wytrawianie powierzchni przekroju pallasytu Sericho

- 10 meteorytów do kolekcji

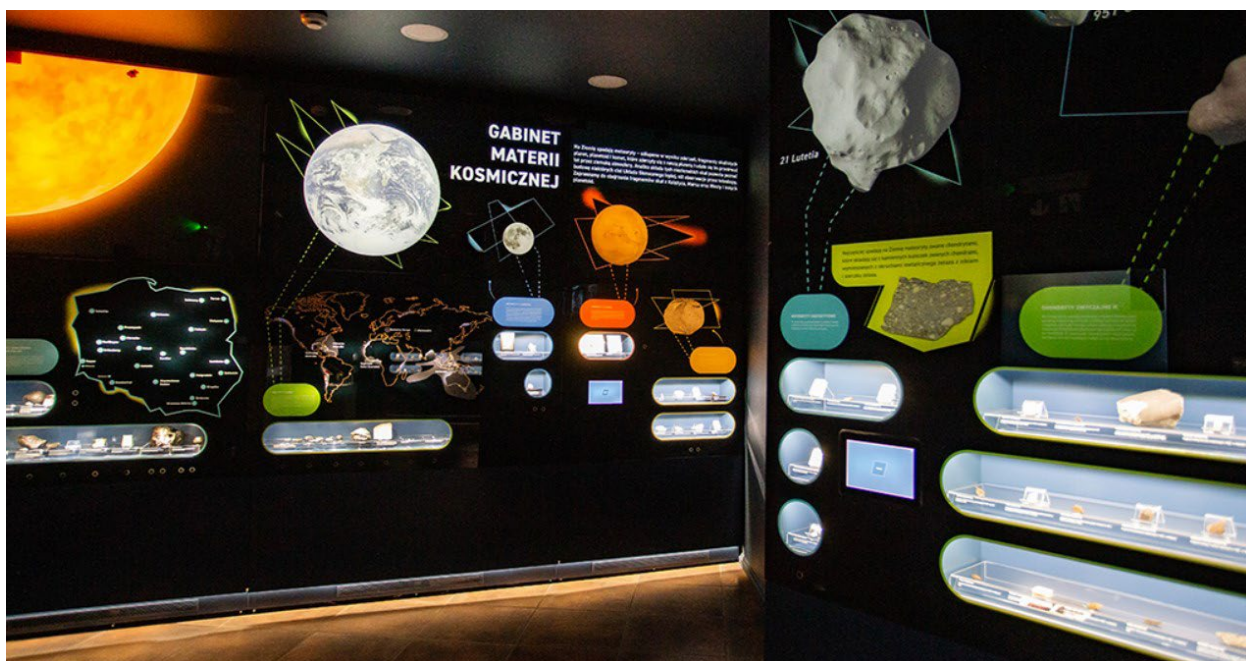
- Ile kosztuje meteoryt? (2023)

- Czy meteoryt to zabytek?

- Czy meteoryty zawierają tlen?



Gabinet Materii Kosmicznej



Założeniem wystawy jest pokazanie meteorytów jako źródła informacji o budowie obiektów naszego Układu Słonecznego. Kształt pomieszczenia przeznaczonego na wystawę wymusił podział na trzy duże gabloty. W pierwszej znalazły się meteoryty z Księżyca, Marsa i Westy, oraz tektyty z Ziemi, gdyż w tym przypadku mamy praktycznie pewność, co do źródła ich pochodzenia. Do drugiej gabloty trafiły chondryty ułożone według malejącej zawartości żelaza ze wzrostem odległości od Słońca, ze wskazaniem powiązań z planetoidami badanymi przez sondy kosmiczne. W trzeciej gablocie pokazano meteoryty żelazne i żelazno-kamienne z wnętrza rozbitych planetoid, oraz meteoryty będące scementowanym gruzem po zderzeniach planetoid. Pierwszą gablotę rozpoczynają meteoryty znalezione na terenie Polski, a ostatnią gablotę kończą me-

teoryty ilustrujące negatywny wpływ ziemskich warunków na pozaziemską materię.

Wystawa została przygotowana jako interaktywna. Przyciski pozwalają na podświetlenie wybranej grupy meteorytów i jednocześnie odpowiadających im ciał niebieskich. Kilka okazów jest na stolikach obrotowych uruchamianych przyciskiem, gdy ktoś chce obejrzeć meteoryt z różnych stron. W każdej gablocie jest monitor dotykowy, na którym można wybrać informacje o wystawionych meteorytach, oraz informacje, jak rozpoznać meteoryt i jak udowodnić, że znaleziony okaz jest meteoritem kamiennym lub żelaznym.

Wiele okazów, to dary kolekcjonerów meteorytów i po raz pierwszy na wystawie w podpisach są nazwiska darczyńców.

Andrzej S. Piłski