



Nominacja profesorska – Marek Jarosiński

Postanowieniem Prezydenta RP z dnia 29 lutego 2024 r. do profesorskiego grona dołączył dr hab. Marek Jarosiński. Niniejszy artykuł ma na celu przybliżenie czytelnikom *Przeglądu Geologicznego* dorobku naukowego i sylwetki nowo mianowanego profesora w Państwowym Instytucie Geologicznym – Państwowym Instytucie Badawczym (PIG-PIB).

Marek Jarosiński ukończył studia na Wydziale Geologii Uniwersytetu Warszawskiego w 1984 r., specjalizując się w geologii stratygraficzno-poszukiwawczej. Pracę magisterską poświęconą tektonice Roztocza wykonał pod opieką promotorską prof. Wojciecha Jaroszewskiego. Po ukończeniu studiów geologicznych kontynuował rozpoczętą kilka lat wcześniej podziemną działalność wydawniczą, głównie w oficynie wydawniczej *Wola* i miesięczniku *Idee*, aż do aresztowania przez SB w 1986 r. Schyłkowy okres komunizmu w Polsce przetrwał, wykonując prace wysokościowe, co ułatwiły mu nabyte jeszcze za czasów studenckich umiejętności speleologiczne. Wykonywał także prace rzemieślnicze oraz był współzałożycielem agencji fotografii prasowej *Delta*. W tym trudnym czasie kilkakrotnie wyjeżdżał za granicę, m.in. do Wielkiej Brytanii i Norwegii, gdzie miał się produkcji sztucznej biżuterii oraz podejmował prace budowlane i agrarne. Po upadku systemu komunistycznego Marek Jarosiński związał swoją karierę zawodową z Państwowym Instytutem Geologicznym w Warszawie, w którym jest zatrudniony nieprzerwanie od 1 grudnia 1989 r. do teraz. W 1998 r. Rada Naukowa PIG w Warszawie nadała mu stopień doktora nauk o Ziemi w zakresie geologii na podstawie rozprawy *Badania naprężeń skorupy ziemskiej in situ w głębokich otworach wiertniczych w Polsce*, której promotorem był prof. Ryszard Dadlez, a w maju 2008 r. ówczesny doktor Jarosiński habilitował się na podstawie zestawu publikacji pt. *Badania współczesnej geodynamiki litosfery na obszarze Polski*.

Na przestrzeni już niemalże 35 lat pracy badawczej w PIG-PIB w centrum zainteresowania Marka Jarosińskiego niezmiennie znajdują się geodynamika i tektonika, a wiódącym motywem prowadzonych przez niego prac naukowych jest analiza współczesnych naprężeń skorupy ziemskiej na terenie naszego kraju. W 1992 r. zainicjował On w Polsce badania kierunków naprężeń na podstawie danych geofizyki otworowej, a w szczególności w oparciu o orientację kompresyjnych zniszczeń ścian otworów (*breakouts*). W początkowym okresie badania realizował przy wsparciu naukowym zespołu badaczy z Uniwersytetu w Karlsruhe. Dzięki trzem grantom badawczym i finansowaniu z funkcjonującego w tamtym okresie Komitetu Badań Naukowych ówczesny mgr Jarosiński nie tylko rozwinął nowatorską metodę analizy geometrii ścian otworów dostosowaną do możliwości technicznych nowego w tamtym czasie na rynku polskim upadomierza 6-ramiennego (metoda ta była i jest używana w światowym przemyśle m.in. przez firmy *Geomechanics International* i *Backer Hughes*), ale także rozpoczął systematyczne analizy kierunków naprężeń w głębokich otworach wiertniczych. Wyniki tych analiz stano-

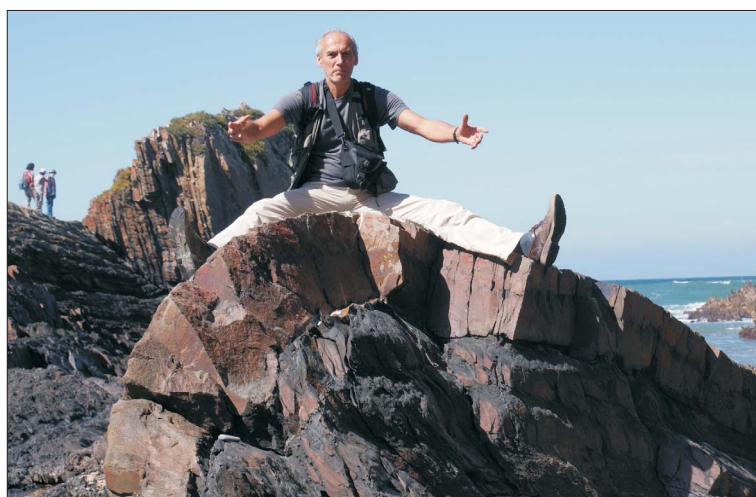


Ryc. 1. *Uprawianie nauki powinno nie tylko cieszyć, ale i bawić* – jak stwierdził M. Jarosiński. Tu na huśtawce w Hyllestad podczas wyprawy geologicznej do zachodniej Norwegii. W tle miąsza sukcesja dewońskich zlepieńców basenu Solund. Wszystkie fot. z arch. M. Jarosińskiego

wiły przedmiot dysertacji doktorskiej M. Jarosińskiego i zostały opublikowane na forum międzynarodowym w 1998 r., a następnie spopularyzowane w serii publikacji krajowych. Wzbudziły one także duże zainteresowanie w międzynarodowym środowisku badaczy współczesnej geodynamiki, a ich autor został zaproszony w 1999 r. na dwumiesięczny staż naukowy do Uniwersytetu Stanforda (USA), gdzie włączył się w prace zespołu prowadzonego przez prof. Marka D. Zobacka – światowej sławy badacza geodynamiki i geomechaniki. Od tych pionierskich czasów udało się wyznaczyć kierunki naprężeń w ponad stu lokalizacjach na terenie Polski, a większość rekordów wprowadzonych do Światowej Bazy Naprężeń dla obszaru naszego kraju to analizy wykonane bezpośrednio lub przy udziale prof. Jarosińskiego. Był on też pionierem zastosowania w Polsce wyników testów szczelinowania hydraulicznego do oceny wielkości naprężeń głównych i określenia współczesnego reżimu tektonicznego. W 2005 r. ukazała się w *Tectonophysics* jego publikacja, która stanowiła pierwszą syntezę pomiarów kierunków i stanu współczesnych naprężeń z obszaru całej Polski. W pracy tej wykazał On pionowe rozwarstwienie stanu naprężeń w rejonie Karpat, rotowanie kierunku naprężeń w strefie ich przedpola, a także zmienność kierunków w TESH, która została zinterpretowana jako przejaw współczesnych ruchów prawoskrętnych w tym przejściowym obszarze. Pionowe rozwarstwienie naprężeń zostało także stwierdzone przez Niego w utworach zalegających pod i nad solami cechsztyńskimi w obrębie monokliny przedsudeckiej. Omawiana publikacja nie tylko położyła podwaliny pod rozpoznanie przestrzennej zmienności stanu naprężeń w górnej skorupie ziemskiej na terytorium naszego kraju, ale także została wyróżniona



Ryc. 2. Rozwój ontogenetyczny przyszłego profesora Marka Jarosińskiego



Ryc. 3. Tektoniczne rodeo – Marek Jarosiński ujarzmia fałdy portugalskich waryscydyków na wybrzeżu Atlantyku

jako najczęściej cytowany artykuł czasopisma *Tectonophysics* w latach 2005–2010.

Już od wczesnych lat 90. ub.w. Marek Jarosiński prowadził badania kenozoicznej ewolucji tektonicznej Polski, które nawiązywały do rozwijanych równolegle analiz stanu naprężeń. Począwszy od badań tektoniki kompleksu miocenijskiego odsłaniającego się w jeszcze dostępnej w tamtym czasie dla prac terenowych odkrywkowej kopalni siarki w Machowie, przez interpretacje tektoniczne oparte na sekcjach sejsmicznych z zapadliska przedkarpackiego, po analizy kenozoicznej ewolucji wysadów Domasławka i Dębiny. Dzięki wynikom tych prac, wkrótce po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego, Marek Jarosiński, we współpracy z Pawłem Poprawą i prof. Peterem Zieglerem z Uniwersytetu w Bazylei, opracował i opublikował w 2009 r. w *Geological Quarterly* model wpływu ewolucji tektonicznej orogenu karpackiego i pasywnej krawędzi płyty

euroazjatyckiej na przebieg procesów geodynamicznych rozgrywających się na terenie Polski.

W pierwszych latach nowego milenium Marek Jarosiński mocno zainteresował się matematycznym modelowaniem naprężeń i odkształceń skorupy ziemskiej. Początkowo skupił się na analizach rozwarstwienia reologicznego litosfery, które miał okazję poznać kilka lat wcześniej podczas miesięcznego stażu naukowego w 1996 r. w zespole prof. S. Cloetingha we Vrije Universiteit w Amsterdamie. Opracowany wspólnie z piszącym te słowa kod komputerowy do modelowania jednowymiarowych profili temperaturowych i reologicznych litosfery został zastosowany do wykonania pionierskich analiz rozwarstwienia reologicznego dla szeregu profili na terenie Polski na podstawie m.in. wyników sejsmicznych profilowań refrakcyjnych. W kolejnym kroku M. Jarosiński włączył do swojego arsenału narzędzi badawczych współ-

czesnej geodynamiki szeroko stosowaną w inżynierii mechanicznej i materiałowej metodę elementów skończonych. W 2003 r. w trakcie kolejnego, tym razem kilkumiesięcznego, pobytu naukowego we Vrije Universiteit opracował On model geodynamiczny 2.5D dla obszaru Europy Centralnej, który objął też obszary przyległe zgodnie z przebiegiem walnych granic płyt tektonicznych. W modelu tym wyróżnił szereg bloków tektonicznych o zróżnicowanych właściwościach lepkosprężystych, a oddzielające je strefy dyslokacji zostały odzwierciedlone przez elementy kontaktowe o zadanych wartościach współczynnika tarcia. Opracowany model uwzględniał także efekty związane z obciążeniem topograficznym przy założeniu równowagi izostatycznej. W toku iteracyjnego różnicowania sił brzogowych oraz parametrów materiałów, w tym współczynników tarcia, obliczone kierunki naprężeń zostały precyzyjnie dopasowane do kierunków zmierzonych w lokalizacjach



Ryc. 4. W świętym mieście Benares – Marek Jarosiński w drodze ku himalajskim szczytom



Ryc. 5. Za kołem polarnym, w drodze do bazy Carvajal na wyspie Adelaide

zaczepniętych ze Światowej Bazy Naprężeń, a finalny model rozkładu naprężeń i odkształceń posłużył do rozpoznania dominujących mechanizmów geodynamicznych, które kształtują stan naprężeń w Centralnej Europie, a szczególnie na terenie Polski. Wyniki omawianego modelowania numerycznego zostały opublikowane w czasopiśmie *Geophysical Journal International*, a następnie spopularyzowane w *Przeglądzie Geologicznym*. W powiązaniu z wcześniejszymi analizami rozwarstwienia reologicznego stanowiły one istotny element osiągnięcia habilitacyjnego M. Jarosińskiego. Zwieńczeniem cyklu omawianych badań mechanicznych stały się złożone, lepkosprężyste modele naprężeń i odkształceń litosfery przygotowane dla dwuwymiarowego przekroju nawiązującego do profilu refrakcyjnego CEL02 projektu *Celebration 2000* przedłużonego aż do Adriatyku. Modele te zostały opracowane przez prof. Jarosińskiego podczas trzeciego, najdłuższego – bo aż półrocznego – pobytu naukowego we Vrije Universiteit w 2007 r. Umożliwiły one rozpoznanie przebiegu procesów geodynamicznych w poszczególnych fazach neotektonicznej kompresji, w tym lepkosprężystego różnicowania stanu naprężeń w profilu oraz aktywności złożonego procesu fałdowania w skali litosferycznej, wchodzącego w interakcję z reakcją izostaticzną. Wyniki modelowania zostały zinterpretowane w kontekście inwersji basenu panonńskiego, w nawiązaniu do współcześnie obserwowanego metodami geodezji satelitarnej tempa odkształcania litosfery w tym obszarze. Omawiane wyniki zostały przedstawione w dwóch publikacjach w czasopiśmie *Tectonophysics* i wciąż stanowią najbardziej szczegółową analizę mechanizmów współczesnej deformacji litosfery w obszarze Centralnej Europy.

Od kilkunastu lat Marek Jarosiński intensywnie rozwija badania geomechaniczne na podstawie danych otworowych pochodzących z obszaru całej Polski. Badania te w znacznym stopniu zająają się z prowadzonymi od niemalże 35 lat badaniami współczesnej geodynamiki naszego kraju. Wiele cennych wyników i rozwiązań metodycznych zostało uzyskanych i wypracowanych w ramach kierowanego przez Niego projektu *ShaleMech* (finansowanie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju – NCBiR, w ramach programu *Blue Gas 2*), który był realizowany w latach 2014–2017. Wspólnie ze swoją doktorantką Kingą Bobek prof. Jarosiński rozwinął nowatorską metodą oceny intensywności spękania ośrodka skalnego na podstawie danych geofizyki otworowej oraz analizy strukturalnej rdzenia wiertniczego, a uzyskane wyniki posłużyły do wyjaśnienia rozkładu przestrzennego i zmienności w czasie mikroesejsmiczności towarzyszącej zabiegom szczelinowania hydraulicznego w formacjach łupkowych. W ramach projektu *ShaleMech* prof. Jarosiński zainicjował też badania profili otworowych parametrów mechanicznych z uwzględnieniem ich anizotropii, a także nowatorskie badania współczynnika tarcia na spękaniach obecnych w próbkach pochodzących z rdzeni otworów wiertniczych. Uzyskane rozkłady parametrów mechanicznych wraz z wynikami profilowania struktur zniszczeniowych ścian otworów posłużyły do konstrukcji

zintegrowanych modeli pionowego rozkładu naprężeń w górotworze. W szerszym kontekście wyniki tych badań umożliwiły rozpoznanie mechanizmów przenoszenia naprężeń w stratyfikowanym mechanicznie górotworze, a w szczególności ocenę lokalnych czynników kształtujących stan naprężeń w przypowierzchniowych warstwach litosfery. W badaniach tych został uwzględniony czynnik typowej dla kompleksów łupkowych lepkosprężystej relaksacji, a jego rola została przeanalizowana w odniesieniu do zarówno krótkotrwałych procesów technologicznych, jak i długofalowych procesów tektonicznych. Kompleksowe pomiary laboratoryjne parametrów pełzania łupków z Pomorza zostały przeprowadzone przez Macieja Trzeciaka, który przygotował swoją pracę doktorską pod opieką prof. Jarosińskiego i autora tego tekstu. Dzięki opracowanym modelom geomechanicznym możliwa stała się rekonstrukcja rozwoju seryjnych struktur tektonicznych na tle historii pogrążenia basenu bałtyckiego, z uwzględnieniem efektów związanych z dojrzewaniem materii organicznej. Tego typu analizy nie były wcześniej prowadzone dla obszaru Polski, a zastosowanie w modelu anizotropowych parametrów mechanicznych stanowiło oryginalne osiągnięcie prof. Jarosińskiego i jego zespołu w skali światowej. Zespół badawczy prof. Jarosińskiego przeprowadził też regionalną analizę systemów spękań w basenie bałtyckim, a szczególnie badania porównawcze systemu ciosu między wczesnopaleozoicznymi skałami polskiej części basenu a odsłaniającymi się skałami tego samego wieku w Skanii.

W ostatniej dekadzie Marek Jarosiński rozwinął swoje badania współczesnej geodynamiki Polski poprzez bezpośredni udział w analizach pomiarów geodezji satelitarnej.

Analizy te prowadzone były we współpracy z naukowcami Politechniki Warszawskiej (PW) i Wojskowej Akademii Technicznej (WAT) w ramach wspólnych projektów finansowanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) i Narodowe Centrum Nauki (NCN), a ich wyniki interpretowane przez prof. Jarosińskiego w kontekście rozkładu naprężeń, mechanicznej niejednorodności i neotektonicznej aktywności na obszarze Polski. Warto wspomnieć o wkładzie Marka Jarosińskiego do podstaw metody filtracji rozwiniętej przez dr. hab. Andrzeja Araszkiwicza z WAT, która umożliwiła analizę tempa odkształcania litosfery na podstawie rejestracji pochodzących z szerokiej puli stacji pomiarowych GNSS o różnym stopniu ustabilizowania. Wyniki zintegrowanych, interdyscyplinarnych analiz geodynamicznych umożliwiły prof. Jarosińskiemu opracowanie i opublikowanie w ostatnich latach w dwóch artykułach w *Tectonophysics* syntezy węglębnego rozkładu naprężeń dla rejonu pomorskiego.

Liczne i różnorodne wątki badawcze podejmowane przez prof. Marka Jarosińskiego spaja ich użyteczny charakter oraz duże znaczenie dla gospodarki i administracji państwowej. W dużej mierze podstawą tych badań są dane geologiczne i geofizyczne pozyskiwane przez przemysł, a ich wyniki z kolei nastawione są na wykorzystanie praktyczne, czy to bezpośrednio w praktyce przemysłowej, czy też przez administrację geologiczną. Na pierwszy plan wyłania się wieloletnia współpraca M. Jarosińskiego z krajowym sektorem naftowym, która już w latach 90. XX w. zaowocowała wskazaniem optymalnych orientacji otworów zatłaczających i drenujących w obrębie projektowanego ówczesnie podziemnego magazynu gazu w Wierzchowicach. W licznych raportach sukcesywnie przygotowywanych na zamówienie PGNiG w ostatnich trzech dekadach przedstawił On wspólnie ze współpracownikami, wśród których prym wiedli Paweł Poprawa oraz Marta i Maciej Tomaszczakowie, nowatorskie interpretacje, a niekiedy także reinterpretacje struktur tektonicznych dla obszarów bruzdy śródpolskiej, monokliny przedsudeckiej i basenu lubelskiego. Wyniki te bazowały na analizie sekcji sejsmicznych, a także autorskiej kombinacji interpretacji geofizyki otworowej i obserwacji struktur tektonicznych w rdzeniach wiertniczych.

Od 2008 r. prof. Marek Jarosiński zajmuje się problematyką składowania CO₂ w naturalnych strukturach geologicznych. W projekcie realizowanym dla PGE *Bełchatów* zainicjował On cenną współpracę z firmą *Schlumberger*, która umożliwiła szybki transfer wiedzy do PIG-PIB w zakresie sekwestracji dwutlenku węgla. Wyniki kompleksowych badań geologicznych i geofizycznych pozwoliły na wskazanie brachyantykliny Wojszyc jako optymalnej struktury dla składowania CO₂. Profesor Jarosiński brał też udział w opracowaniu dynamicznego modelu zatłaczania dwutlenku węgla dla wskazanej struktury, a także analizie ryzyka całości przedsięwzięcia. Uczestnicząc w niełatwych, a niekiedy wręcz burzliwych konsultacjach społecznych, zaznajomił się bezpośrednio z wyzwaniem związanym z przygotowaniem tego typu inwestycji w terenie. Zdobyte doświadczenie posłużyło M. Jarosińskiemu w kolejnych latach podczas analiz potencjału składowania dla szeregu zakładów przemysłowych, a także ułatwiło prace nad interaktywnym atlasem potencjalnych struktur geologicznych dla składowania CO₂ na terenie całego

kraju. Trójwymiarowe analizy szczelności uskoków w kontekście składowania substancji płynnych prof. Jarosiński prowadził w ostatnich latach wspólnie z Kingą Bobek w ramach europejskiego projektu HIKE.

Marek Jarosiński był głównym autorem rekomendacji dotyczących badań geomechanicznych łupków pod kątem optymalizacji parametrów szczelinowania hydraulicznego. Raport zawierający szczegółowe praktyczne zalecenia został przekazany partnerowi przemysłowemu w ramach wspomnianego już wcześniej projektu *ShaleMech*, którego był On głównym inicjatorem i kierownikiem. W latach 2014–2017 prof. Jarosiński kierował także finansowanym w ramach mechanizmu *Norway Grants* wybitnie interdyscyplinarnym projektem *ShaleSeq*, który łączył w sobie tematykę łupków gazonośnych oraz sekwestracji CO₂.

Dzięki ogromnej wiedzy na temat współczesnej geodynamiki Polski, stanowiącej pokłosie wieloletnich badań stanu naprężeń i odkształceń w litosferze na terenie naszego kraju, Marek Jarosiński znajduje się w ścisłej grupie wiodących ekspertów krajowych w zakresie oceny potencjalnych lokalizacji elektrowni jądrowych i składowisk odpadów promieniotwórczych. Jego cenny wkład obejmuje przede wszystkim ocenę uwarunkowań geodynamicznych, a w szczególności analizę czynnika zagrożenia seismologicznego i tektonicznego. Już w 2010 r. brał On udział w ewaluacji rozszerzonej listy opcji lokalizacyjnych dla elektrowni jądrowych w Polsce. Opracował też założenia metodyczne kompleksowych badań mających na celu rozpoznanie geodynamicznych uwarunkowań bezpiecznej lokalizacji elektrowni jądrowych, a następnie zastosował je w licznych analizach dla obszaru Polski, w tym dla dwóch konkretnych potencjalnych lokalizacji elektrowni jądrowej. Wspomagał On także wypracowanie ulepszonych rozwiązań prawnych w zakresie kryterium geodynamicznego lokalizacji elektrowni jądrowych w Polsce. Analizował też stabilność wysadu solnego *Damasławek* pod kątem utworzenia w nim składowiska odpadów promieniotwórczych jako jeden z głównych wykonawców projektu realizowanego dla Państwowej Agencji Atomistyki.

Dopełnieniem obrazu rozległej współpracy prof. Jarosińskiego z krajowym sektorem wydobywczym są opracowania zrealizowane na rzecz górnictwa miedzi i węgla, w tym analizy naprężeń na podstawie danych otworowych dla obszarów niecki północnosudeckiej i monokliny przedsudeckiej, modelu rozwarstwienia stanu naprężeń w rejonie LGOM rozwijane pod kątem oceny stabilności geomechanicznej górotworu, a także analizy oraz modele tektoniczne dla Kopalni Węgla Brunatnego *Bełchatów* i Kopalni Lubelski Węgiel *Bogdanka*.

Spośród licznych obecnych aktywności zawodowych prof. Jarosińskiego główną rolę odgrywają badania współczesnej geodynamiki pod kątem bezpiecznego zagospodarowania głębokiej przestrzeni podziemnej na terytorium Polski. Mają one na celu m.in. opracowanie licznych nowych oznaczeń kierunków i wielkości naprężeń na podstawie danych otworowych sukcesywnie wytworzonych w ostatnich kilku dekadach przez przemysł naftowy w Polsce. Warto wspomnieć też o rozwijanych wspólnie z dr K. Bobek oraz z wieloletnim kompanem zza biurka dr. P. Poprawą pionierskich analizach mechanizmu ekspulsji węglowodorów w efekcie naturalnego szczelinowania łupków i ich nadkładu opublikowanych ostatnio w *AAPG Bulletin*.

W swojej dotychczasowej karierze prof. Jarosiński kierował ponad 30 projektami badawczymi, w tym licznymi projektami państwowej służby geologicznej (PSG), kilkoma projektami finansowanymi przez KBN oraz wspomnianymi już wcześniej projektami *ShaleMech* (NCBiR) oraz *ShaleSeq* (Norway Grants), które były realizowane w bardzo szerokim, interdyscyplinarnym gronie. Przebywał łącznie przez ponad rok na stażach naukowych we Fridericiana University w Karlsruhe, Uniwersytecie Stanforda (USA) oraz Vrije Universiteit w Amsterdamie. Podczas krótszych wizyt miał okazję odwiedzić kilka innych ośrodków zagranicznych, w tym Uniwersytet w Oslo. Brał udział w ekspedycji wspólnej z Chilijskim Instytutem Antarktycznym za południowe koło polarne, a ostatnio nawet szukał złota w Laosie. Wyniki swoich badań prezentował podczas licznych konferencji w Polsce i zagranicą. Profesor Jarosiński wypromował troje doktorów, a także zainspirował do podjęcia badań geodynamicznych liczne grono młodych adeptów nauk o Ziemi, w tym przed ponad już dwudziestu laty autora tego tekstu. Warto też podkreślić zacięcie popularyzatorskie profesora, które zaowocowało m.in. artykułami w *Przeglądzie Geologicznym*, a nawet kilkukrotnie zaprowadziło go do studia telewizyjnego, gdzie swego czasu miał nawet okazję skrzyżować szable ze zwolennikami koncepcji „pustej Ziemi”.

Godna odnotowania jest duża aktywność prof. Jarosińskiego w zakresie działalności organizacyjnej na polu nauki oraz służby geologicznej, a także wspierania działań administracji geologicznej. Począwszy od 2009 r. prof. Jarosiński zasiadał przez cztery kadencje w Radzie Naukowej PIG-PIB, a obecnie przewodniczy jej Komisji Nauki. Od 2016 r. jest członkiem Rady Naukowej ING PAN, a od 2021 r. Rady Naukowej Komitetu Geofizyki PAN, w której sprawował funkcję przewodniczącego Zespołu ds. naukowych problemów geofizycznych. Pod koniec 2023 r. na kilka miesięcy objął stanowisko redaktora naczelnego *Przeglądu Geologicznego*. W PIG-PIB prof. Marek Jarosiński pełnił szereg funkcji kierowniczych: kierował Zakładem Geologii Regionalnej, Surowców i Geofizyki w latach 2006–2007, był dyrektorem ds. kartografii geologicznej w latach 2008–2011, a w latach 2011–2013 kierownikiem Programu Bezpieczeństwo Energetyczne. W latach 2017–2019 kierował Centrum Modelowania Procesów Geologicznych, które współtworzył wspólnie z piszącym te słowa. W ciągu swojej dotychczasowej kariery zawodowej M. Jarosiński uczestniczył też w pracach licznych ciał

doradczych na rzecz ministerstw i służby geologicznej. Cenioną przez środowisko naukowe cechą prof. Jarosińskiego jest niezależność jego opinii oraz przywiązanie do swoich przekonań. Przed wielu laty został uhonorowany odznaką Zasłużony dla Polskiej Geologii oraz Srebrnym Krzyżem Zasługi.

Efektom kilku dekad wyteżonych prac badawczych prof. Jarosińskiego jest autorstwo lub współautorstwo licznych rozdziałów w monografiach oraz 90 recenzowanych artykułów naukowych, z których wiele ukazało się w renomowanych czasopismach zagranicznych takich jak: *Tectonophysics*, *AAPG Bulletin*, *Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, *Geophysical Journal International* czy też *International Journal of Earth Sciences*.

Marek Jarosiński jest od dzieciństwa związany z Warszawą. Urodził się i najmłodsze lata spędził na Mokotowie – w sąsiedztwie instytutu, a od wielu lat mieszka na strychu praskiej kamienicy. Jego żona Urszula wywodzi się ze środowiska geologicznego i jest zapaloną obrończynią przyrody oraz lokalną społeczniczką. Przestrzeń domową dzieli z czarną kotką Smołąką (o ile akurat nie harcuje po dachach okolicznych kamienic). Córka Anna ukończyła studia ekonomiczne, a od kilku lat Marek Jarosiński jest szczęśliwym dziadkiem dwóch wnuczek. Obecnie buduje dom letniskowy nad Narwią, gdzie planuje spędzać czas wolny, z dala od miejskiego zgiełku. Żywiołem prof. Jarosińskiego jest woda. Jest On bezkompromisowym pływakiem rzeczno-jeziornym o zacięciu sportowo-surwiwalowym. Znakomicie operuje kajakowym wiosłem podczas wakacyjnych spływów meandrami polskich i litewskich rzek. W zimie lubi poszusować na nartach, a niekiedy ruszyć na szlak śnieżnej wędrownicy, który w młodości zaprowadził go na szczyty Himalajów. Doskonale kręci piruety na lodzie, do tego chętnie dzieli się na lodowisku trenerskimi wskazówkami z młodzieżą, a bakcylem łyżwiarstwa trwale zaraził już niejedną osobę. W mieście często przesiada się z samochodu na rower. Przez wiele lat z pasją oddawał się grze w siatkówkę, godnie reprezentując PIG-PIB w rozgrywkach europejskich służb geologicznych. Niedościągnięty dla piszącego te słowa wzór na badmintonowym korcie, a od wielu lat miłośnik tenisa. Weteran kontuzji sportowych, którego śladem podąża autor tego tekstu. Wspólne spędzanie czasu z Markiem jest zawsze dużą przyjemnością. Jest On bystrym obserwatorem otaczającej nas rzeczywistości, ma świetne poczucie humoru i jest doskonałym rozmówcą.

Marcin Dąbrowski