



Stefan Cwojdzński 1947–2024

Emerytowany Profesor Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego dr hab. Stefan Cwojdzński (ryc. 1) był wybitnym kartografem sudeckim i geologiem strukturalnym, a także geotektonikiem, zwolennikiem teorii ekspandującej Ziemi. Urodził się 9.11.1947 r. we Wrocławiu, wtedy będącym jeszcze zniszczonym po II wojnie światowej miastem twierdzą. Studia geologiczne na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego ukończył w 1970 r. z wyróżnieniem za obronę pracy magisterskiej pt. *Zdjęcie geologiczne okolic Zgorzelca*, której opiekunem był prof. dr Józef Oberc. Pracę w Oddziale Dolnośląskim (OD) Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG) rozpoczął 1.08.1970 r. w Pracowni Zdjęć Geologicznych. W latach 70. XX w. uczestniczył głównie w realizacji *Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów* (SMGS) 1:25 000. Samodzielnie opracował 4 arkusze tej mapy wraz z objaśnieniami: Złoty Stok (1976), Krosnowice (1979), Trzebieszowice (1979) i Stronie Śląskie (1983).

Dziwnym zrzędzeniem losu po raz pierwszy spotkałem Stefana Cwojdzńskiego latem 1977 r., gdy w okolicy Łądka Zdroju prowadził prace kartograficzno-zdjęciowe dotyczące arkusza Trzebieszowice SMGS (1979), podczas gdy ja zbierałem w terenie materiały do mojej pracy magisterskiej. Przed tym naszym spotkaniem przez kilka dni słyszałem, mniej lub bardziej odległe, stukanie młotka geologicznego – a to właśnie Stefan Cwojdzński stukał w skały metamorficzne w zarośniętych odsłonięciach nad rzeką Białą Łądecką. Tą samą, która w tym roku oraz wcześniej w 1997 r. dokonała niszczycielskiego spustoszenia okolic od Stronia Śląskiego po Kłodzko. W 1977 r. nie wiedziałem, że za kilka lat będziemy wspólnie kartować arkusz Strachocin-Bielice SMGS 1:25 000. Opracowanie autorskie tego arkusza kończyłem samodzielnie, ponieważ w tym czasie Stefan Cwojdzński wyjechał już do prac poszukiwawczo-złożowych, no i oczywiście kartograficznych, w Mongolii – w ramach misji zorganizowanej przez GEOPOL.

Stefan Cwojdzński prace geologiczno-kartograficzne prowadzone na obszarze objętym arkuszami SMGS 1:25 000 wzbogacił o analizę strukturalną. Wyniki tych prac stanowiły podstawę kilku publikacji, które dotyczyły ewolucji tektonometamorficznej NE części kopuły orlicko-śnieżnickiej. Jako pierwszy badacz wykazał postintruzyjne w odniesieniu do granitoidów jawornickich w Górach Złotych deformacje fałdowe ich metamorficznej osłony (1977), a także sugerował możliwość nietektonicznej genezy mezofałdów najstarszej generacji w skałach serii strońskiej (1982). Podsumowaniem pierwszej dekady Jego działalności naukowej była obroniona w 1981 r. praca doktorska pt. *Ewolucja makroenkław na tle intruzyjnej i postintruzyjnej tektoniki kłodzko-złotostockiego masywu granitoidowego*, wykonana pod naukową opieką doc. dr. Leszka Sawickiego. W rozprawie tej sugerował, że makroenkławy tego masywu nie stanowią ostańców stro-



Ryc. 1. Stefan Cwojdzński na tle artystycznych ruin zamku w Olsztynie k. Częstochowy, kwiecień 2007 r. Fot. E. Cwojdzńska

powych intruzji kłodzko-złotostockiej oraz przedstawił nowy model ewolucji tej intruzji. Skróconą syntezę tych prac badawczych można odnaleźć w zbiorowym tomie pt. *Stan rozpoznania strukturalnego i kierunki badań Dolnego Śląska* (1982), wydanym przez Instytut Geologiczny.

Moja ponad 44-letnia znajomość ze Stefanem Cwojdzńskim rozpoczęła się w grudniu 1979 r., kiedy zacząłem pracować w OD PIG. Wnet nastał czas nadziei większości Polaków, związany z okresem *Solidarności*. Od chwili powstania tych związków zawodowych Stefan Cwojdzński włączył się z pełnym zaangażowaniem w działalność tej organizacji – najpierw jawną (był jej przewodniczącym w OD PIG), a potem po 13.12.1981 r. w konspiracyjną (strajki, nielegalny druk, kolportaż bibuły, rozrzucanie ulotek, pomoc dwóm internowanym Kolegom). Szczęśliwie jednak, Stefan Cwojdzński nie został ani internowany, ani też wysłany na „edukacyjne” poligony Ludowego Wojska Polskiego.

Biorąc pod uwagę wcześniejsze doświadczenia Stefana Cwojdzńskiego, gdy w 1984 r. został zakwalifikowany do udziału w Dwustronnej, Polsko-Mongolskiej Ekspedycji

Geologicznej, rozpoczął się nowy etap w Jego życiu zawodowym. Jeszcze przed wyjazdem do Mongolii zdążył opracować arkusz Niemcza SMGS 1:25 000 (1985) w zakresie skał podłoża krystalicznego. Wydzielił tam charakterystyczny zespół skał związanych genetycznie z rozwojem uskoku, obejmujący: blastomylonity, blastokatakazyty, mylonity, protomylonity i fyllonity, oraz podkreślał ścięciowy charakter deformacji, obserwowanej także w karbońskich, synkinematycznych granodiorytach niemczańskich.

Od wiosny 1984 r. do czerwca 1986 r. pracował na pustyni Gobi jako kierownik zespołu geologiczno-kartograficznego. Wynikiem tych żmudnych prac była mapa geologiczna w skali 1:25 000 masywu syenitów alkalicznych Ługijn-goł razem z ich osłoną. Stanowiła ona podstawę prac dokumentacyjnych żył karbonatytowych z mineralizacją pierwiastków ziem rzadkich (REE). Wkrótce po powrocie z Mongolii, bo już jesienią 1986 r. rozpoczął pracę w algierskim przedsiębiorstwie EREM (kontrakt GEO-POL-u) w grupie rozpoznającej karbonatyty z mineralizacją REE w rejonie Ihouhauene na terenie bloku In Ouzal w zachodniej części Hoggaru na Saharze. W efekcie tych prac terenowych opracowano regionalne mapy geologiczne 1:200 000, mapy wybranych regionów 1:50 000 oraz mapy obszarów złożowych w skali 1:5 000, a także przygotowano do nich teksty objaśniające. Osiągnięciem Stefana Cwojdziańskiego było m.in. stwierdzenie, na podstawie obserwacji tektonicznych, dolnoproteozoicznego wieku intruzji syenitów alkalicznych i towarzyszących im karbonatytów, co potwierdziły późniejsze oznaczenia radiometryczne geologów francuskich.

Lata 70. ubiegłego wieku były okresem rozwoju teorii tektoniki płyt, która stała się znana pod nazwą *nowej tektoniki globalnej*. Stefan Cwojdziański był pierwszym polskim geologiem, który opublikował tektoniczno-plytową syntezę rozwoju pasma waryscyjskiego Polski SW (1977, 1978). Tamże po raz pierwszy zaproponował, aby sudecki kompleks skał zasadowo-ultrazasadowych uznać za kompleks ofiolitowy. Opartą na podobnych założeniach tektoniki płyt szerszą syntezę ewolucji geotektonicznej Polski, aż po jej etap mezozoiczno-kenozoiczny, przedstawił w czasopiśmie *Geologia Sudetica* w 1980 r.

Stopniowo jednak narastały w nim wątpliwości w stosunku do coraz powszechniej przyjmowanego modelu tektoniczno-plytowego, co spowodowało, że na początku lat 80. XX w. zainteresował się teorią ekspansji Ziemi. Przyczyniła się do tego lektura książki prof. S.W. Careya *The Expanding Earth* (1976) oraz referaty Jana Koziara z Uniwersytetu Wrocławskiego. Efektem tych przemyśleń na temat tektoniki globalnej był Jego artykuł pod znaczącym tytułem *Dokąd zmierza geotektonika* (1984). Od tego momentu pozostał niezłomnym zwolennikiem teorii ekspansji, dając wyraz swoim poglądom w licznych referatach i podczas specjalistycznych konferencji. Jeszcze podczas pracy w Mongolii napisał pracę o współczesnej geotektonice, wydaną drukiem w 1989 r. w serii wydawniczej Polskiej Akademii Nauk – Nauka dla Wszystkich. Jego zainteresowanie wynikami głębokich badań geofizycznych, a zwłaszcza sejsmiczno-refleksyjnych, w powiązaniu z ekspansją Ziemi doprowadziły Go do idei, iż obserwowana dziś struktura sejsmiczna litosfery kontynentalnej jest efektem wpływu procesu rozszerzania się Ziemi na litosferę, w powiązaniu z jej stopniowym wypłaszczeniem

(wskutek wzrostu promienia Ziemi). Wielokrotnie uskarżał się, że przeżywa kłopoty z recenzentami, którym trudno było uznać możliwość głoszenia ekspansji Ziemi w świecie naukowym zdominowanym przez dogmat tektoniki płyt, który zakładał stałą obecność stref subdukcji determinujących mechanizm powstawania pasm orogenicznych. Także mnie zaliczał do przeciwników teorii ekspansji i ubolewał, że marnując swój wysiłek badawczy, przyjmując założenia „nowej tektoniki globalnej”, a zwłaszcza wprowadzając modele terranowe ze strefami subdukcji na obszar SW Polski.

Stefan Cwojdziański starał się zrobić, co tylko mógł, dla promocji tej, według Niego, wspaniałej idei geotektonicznej. Wykorzystywał w tym celu referaty, konferencje, krajowe i zagraniczne, wystawy i festiwale nauki. Między innymi uczestniczył w 1993 r. w konferencji *Frontiers of fundamental Physics* w Olimpii (w Grecji), na której jednym z tematów sesji prezentacyjnych były modele ekspandującej Ziemi. Poznał wtedy nieliczne grono ekspansjonistów z australijskim prof. S.W. Careym z Tasmanii na czele. Podstawowe tezy teorii ekspansji i dyskusję z tektoniczno-plytowym modelem geotektoniki zawarł w recenzji książki *Tektonika* R. Dadleza i W. Jaroszewskiego (1995). W 1997 r. zorganizował pobyt w Polsce innego australijskiego ekspansjonisty, Jamesa Maxlowa, który wygłosił kilka referatów, prezentując autorską kolekcję 11 globusów jako modeli ekspandującej Ziemi. Kolekcja ta stanowi dziś własność Muzeum Geologicznego PIG-PIB. W 2001 r. został recenzentem pracy doktorskiej Jamesa Maxlowa na Uniwersytecie Curtin w Zachodniej Australii. Swoje doświadczenia z dyskusji między obu teoriami geotektonicznymi podsumował w artykule *Czy jest możliwa dyskusja naukowa w geotektonice?* (2001). W 2003 r. brał aktywny udział w kolokwium *Erdexpansion – eine Theorie auf dem Prüfstand* w Theuern w Bawarii. W latach 1999–2000 w ramach działalności statutowej PIG prowadził temat: *Struktury tektoniczne litosfery kontynentalnej na rozszerzającej się Ziemi – propozycja nowej interpretacji wyników głębokich badań sejsmicznych*. Rozszerzone wyniki tej pracy opisał w monografii habilitacyjnej pt. *The tectonic structure of continental lithosphere considered in the light of the expanding Earth theory – a proposal of a new interpretation of deep seismic data*, opublikowanej w *Polish Geological Institute Special Papers* (2003). Rada Naukowa PIG po kolokwium habilitacyjnym w dniu 13.01.2005 r. nadała mu stopień doktora habilitowanego.

Po powrocie z Algierii, wiosną 1988 r. Stefan Cwojdziański współuczestniczył w opracowaniu dwóch arkuszy SMGS 1:25 000: Wojcieszów (1995) i Jegłowa (1994) oraz arkusza Jordanów Śląski Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski (SMGP) 1:50 000 (1994). Jak się później okazało, były to Jego ostatnie prace terenowe jako kartografa, ponieważ 1.10.1988 r. powołano Go na stanowisko kierownika OD PIG, a od 15.09.1994 r. – dyrektora tej placówki, którym był aż do końca 2000 r.

Lata 90. XX w. były w Polsce czasem transformacji ustrojowej. Zmiany te dotknęły także OD PIG. W tym czasie zredukowano znacząco liczbę etatów w oddziale – z ponad 90 do prawie 50. Zlikwidowano szlifiernię, a także magazyn rdzeni w Sadowicach. Prawie połowę powierzchni terenu oddziału oddano pod budowę budynku Spółdzielni Mieszkaniowej *Geolog*, dla kilkunastu geologów OD PIG.

W budynku tym zamieszkał od 1992 r. także Stefan Cwojdziański z żoną Ewą.

Pełnienie funkcji dyrektora OD PIG wpłynęło oczywiście na przebieg Jego dalszej kariery naukowej. W tym czasie skoncentrował się głównie na dwóch zagadnieniach naukowych. Pierwszym była paleozoiczna ewolucja Polski SW, a drugim – wglębna budowa geologiczna obszaru Dolnego Śląska na podstawie wyników głębokich sondowań geofizycznych. Tematy te były powiązane z coraz szerzej rozwijającą się współpracą międzynarodową. Rozpoczęła się ona już w 1989 r., w ramach międzynarodowego programu badawczego EUROPROBE. Stefan Cwojdziański współuczestniczył w opracowaniu nowej interpretacji geologicznej transektu EU-3. Jego interpretacje SW części tego transektu umożliwiły opracowanie trzech modeli budowy skorupy ziemskiej: kolizyjnego, subfluencyjnego (subdukcja typu A) jednopiętrowego i subfluencyjnego dwupiętrowego (1992). Zajmował się także geologiczną interpretacją danych stripingu grawimetrycznego w celu odtworzenia wglębnej budowy geologicznej regionu dolnośląskiego (1995). W ramach współpracy z zespołem EUROPROBE brał m.in. udział w przygotowaniu propozycji nowych, głębokich profili sejsmicznych w Polsce SW (1994) i programu badań strukturalnych, izotopowych, geochemicznych i paleontologicznych podłoża podkarbońskiego w Polsce południowej. Były one merytoryczną podstawą działań różnych zespołów geologów w ramach międzynarodowych programów: EUROPROBE – *Trans-European Suture Zone*, TEMPUS i PACE (*Paleozoic amalgamation of Central Europe*) w latach 90. XX w.

Stefan Cwojdziański uczestniczył w geologicznej interpretacji pierwszych w Polsce sejsmicznych profili refleksyjnych – GB-2 i GB-2A (1995, 1997). Wyniki interpretacji tych profili przedstawiały prawdopodobny obraz struktury skorupy ziemskiej na obszarze Sudetów i bloku przedsudeckiego, gdzie sugerował związek głównych uskoków sudeckich z wglębnymi dyslokacjami listrycznymi zapadającymi ku N. Opracował także *Projekt badań geologicznych dla określenia perspektyw metalogenośności...*, będący próbą korelacji danych o głębokiej strukturze geologicznej Sudetów z danymi o metalogenezie tego obszaru (1995). Wprowadził tam pojęcie asocjacji litotektonicznych jako środowiska macierzystego procesów metalogenezy. W latach 1994–1997 kierował projektem badawczym KBN pt. *Wglębna struktura i paleogeodynamika Waryscydów Polski – rola stref ścinania w paleozoicznej akrecji skorupy kontynentalnej*.

Po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego w 2005 r., a potem kolejno tytułu docenta i profesora nadzwyczajnego PIG nadal zajmował się geologią Dolnego Śląska, koncentrując się głównie na dwóch wyzwaniach. Pierwszym było kierowanie pracami nad wydaniem 43 arkuszy SMGP 1:50 000 z regionu sudeckiego, a drugim – geoturystyka tego atrakcyjnego przyrodniczo regionu naszego kraju. W PIG powstawały wtedy mapy geoturystyczne i geoprzewodniki dla turystów. Stefan Cwojdziański był m.in. współautorem książek: *Sudety. Przewodnik geoturystyczny...*

(2007) oraz *Zrozumieć Ziemię. Konspekt lekcji-no-ćwiczeniowy z wprowadzeniem do wycieczek* (2013). Oczywiście były to wycieczki po ziemi Kłodzkiej. W 2016 r. współuczestniczył w końcowym opracowaniu tematu *Kompleksowa, geofizyczno-geologiczna interpretacja zdjęcia całkowitego pola magnetycznego Ziemi na obszarze Sudetów i ich przedpola*. Było to Jego ostatnie twórcze opracowanie w OD PIG.

Od 2005 r. Stefan Cwojdziański pełnił funkcję koordynatora regionalnego SMGP 1:50 000. W pierwszej transzy, obejmującej zachodnią część regionu sudeckiego, opracowano, na zasadach reambulacji, 12 arkuszy SMGP 1:50 000, spośród których był współwykonawcą arkuszy: Jelenia Góra i Wojcieszów (wydanych w 2011 r.). W drugiej transzy realizacji SMGP 1:50 000 do 2009 r. przygotowano pozostałych 31 arkuszy z regionu sudeckiego. Stefan Cwojdziański był głównym współwykonawcą sześciu z nich (arkusze: Świdnica, Niemcza, Ząbkowice Śląskie, Strzelin, Ziębice i Otmuchów), wydanych w latach 2015–2018. Na koniec twórczej aktywności w roli kartografa sudeckiego opublikował autorski arkusz Złoty Stok SMGP 1:50 000 (2020). Prawie pół wieku wcześniej od tego arkusza SMGS, ale w skali 1:25 000, rozpoczynał swoje prace kartograficzne.

Stefan Cwojdziański pracował w OD PIG do jesieni 2017 r., po czym przeszedł na emeryturę. Jednak mieszkał blisko oddziału, często był w jego murach, nie tylko z okazji jubileuszy czy referatów naukowych. Jako szczególnie znak traktując zdarzenie z 1.04.2019 r. Tego dnia, wyjeżdżając w delegację terenową, spotkałem Go i poinformowałem o uruchomieniu, po prawie 25 latach przerwy, nowych prac kartografii geologicznej w Sudetach, w ramach rozpoczętej II edycji SMGS 1:25 000. Tak się złożyło, że po kilku latach realizacji tego zadania Stefan Cwojdziański został recenzentem opracowań autorskich 5 arkuszy II edycji mapy (arkusze: Ostroszowice, Pieszyce, Zagórze Śląskie, Walim i Jeleniów). Materiały opracowania autorskiego arkusza Jeleniów SMGS 1:25 000 przekażałem Mu do recenzji w dniu 13.12.2023 r. w budynku Oddziału Dolnośląskiego. Jak się okazało, była to nasza ostatnia rozmowa zakończona wzajemnymi życzeniami na Święta Bożego Narodzenia i Nowego Roku 2024.

Stefan Cwojdziański odszedł od nas w Wielki Czwartek 28.04.2024 r. Został pochowany na cmentarzu Osobowickim we Wrocławiu. Na swoją ostatnią podróż udał się już bez notatnika terenowego i młotka geologicznego, za to z ulubionym utworem Franka Sinatry *My Way*. Był nietuzinkowy, o wysokiej kulturze, ogromnej wiedzy i bystrości umysłu, bardzo towarzyski i z dużym poczuciem humoru. Stefan Cwojdziański był wybitnym geologiem sudeckim, cenionym autorytetem geologicznym, specjalistą z dziedziny geotektoniki, geologii regionalnej i kartografii geologicznej. Niewątpliwie, będzie Go nam brakować jako gorącego polemisty w geologicznym środowisku Wrocławia.

Zbigniew Cymerman