


ARTYKUŁY POLEMICZNE

Ze względu na szeroki rozgłos odkrycia w Zachełmiu redakcja *Przeglądu Geologicznego* zdecydowała się – wyjątkowo – wydrukować wymianę poglądów pomiędzy Z. Zlonkiewiczem a G. Niedźwiedzkiem i P. Szrekiem, dotyczącą autorstwa tego odkrycia. Ponieważ debata ta zawiera elementy wykraczające poza ramy sporu naukowego, nie będziemy na naszych łamach kontynuować dalszej dyskusji w tej sprawie. Zamieszczone teksty wyrażają opinie i poglądy własne Autorów i redakcja *Przeglądu Geologicznego* nie bierze odpowiedzialności za ich treść.

Zawiłe ścieżki badań, czyli historia odkrycia tropów tetrapodów w Zachełmiu (Góry Świętokrzyskie)

Zbigniew Zlonkiewicz¹



O odkryciu śladów tetrapodów w Zachełmiu napisano w *Nature* (Niedźwiedzki i in., 2010). Tę sensacyjną informację ogłoszono na konferencji prasowej 7 stycznia 2010 r. (Niedźwiedzki & Szrek, 2010) w warszawskiej siedzibie Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIG-PIB). Podały ją do powszechnej wiadomości liczne

środki masowego przekazu nie tylko w Polsce. W artykułach prasowych autoryzowanych przez G. Niedźwiedzkiego, który wystąpił w podwójnej roli – odkrywcy i wiodącego badacza tropów, początkowo pojawiła się wzmianka, że również *tajemnicze struktury w 2004 r. znalazł Z. Zlonkiewicz, dzięki czemu także ma swój udział w odkryciu*. W wywiadzie wyemitowanym 7 stycznia 2010 r. przez Program III *Polskiego Radia* G. Niedźwiedzki zapowiedział nawet, że *w nazwie nadanej tropom postanowił uhonorować Z. Zlonkiewicza ze względu na jego wkład w odkrycie*. Na konferencji prasowej w Oddziale Świętokrzyskim PIG-PIB w Kielcach 8 stycznia 2010 r. zamiar ten potwierdził P. Szrek. We wspomnianym artykule w *Nature* autorzy ów wkład ograniczyli do pomocy w pracach terenowych, choć nie brałem w nich udziału. Ta i inne nieścisłości skłoniły mnie to do przedstawienia historii odkrycia tropów.

Słynny dziś kamieniołom dolomitów na Górze Chełmowej w Zachełmiu, 13 km na północ od centrum Kielc, od lat odwiedzany był przez geologów. Wśród nich znaleźli się badacze regionu świętokrzyskiego, a także studenci. Ich zainteresowania koncentrowały się zwłaszcza na stratygrafii i sedymentologii utworów permu i triasu, w mniejszym stopniu na podścielających je dolomitach. Na mapie geologicznej (Filonowicz, 1971) wiek dolomitów określono jako dewon środkowy (późny eifel–wczesny żywet). Ich profil w Zachełmiu nie został zbadany pod względem sedymentologicznym. Odślonięcie powierzchni niezgodności erozyjno-tektonicznej, rozdzielającej waryscyjskie i alpejskie piętra strukturalne, objęto ochroną w formie pomnika przyrody nieożywionej. To właśnie dydaktyczne walory odślonięcia i wcześniejszy dorobek naukowy, także geologów z Oddziału Świętokrzyskiego, przyczyniły się do odkrycia słynnych tropów.

Latem 2004 r., na prośbę warszawskiej dyrekcji PIG-PIB, wspólnie z dr. W. Trelą i dr. S. Salwą redagowałem prze-

wodnik dla studentów geologii z Uniwersytetu w Leuven w Belgii, którzy mieli odbywać praktykę terenową. Wśród wybranych geostanowisk znalazł się także kamieniołom w Zachełmiu. Na rekonesans do Zachełmia wybraliśmy się 1 września 2004 r.

Po obejrzeniu profilu permotriasu i powierzchni niezgodności waryscyjskiej koledzy W. Trela i S. Salwa oddalili się w poszukiwaniu hematytu. Byłem w tym kamieniołomie pierwszy raz, postanowiłem więc zobaczyć panoramę całego wyrobiska. Wśród rumowisk wybrałem skalną płytę, która wydała mi się bezpiecznym miejscem do obserwacji. Na jej powierzchni zauważyłem płytkie zagłębienia. Uderzyło mnie ich podobieństwo do tropów dinozaurów (zauropodów), które w 2001 r. na konferencji *Jurassica II* pokazywał w Sołtykowie doc. dr hab. G. Pieńkowski. Zagłębienia te nie były ani riplemarkami, ani pierwotnymi strukturami maty sinicowej. Nie były to też pograży ani struktury krasowe. Mogły to być tylko ślady zwierzęcia pozostawione na morskim brzegu. Moim zdaniem do utworzenia takich zagłębień potrzebny był znaczny nacisk. W pierwszej chwili wręcz przywiodły mi one na myśl ślady pozostawione w grząskim podłożu przez ludzkie stopy. Zawołałem kolegów.

Moja znajomość ewolucji kręgowców była bardzo skromna. Specjalizuję się w sedymentologii i jurze, nie wiedziałem więc wówczas, że to dużo za wcześnie na ślady zwierząt lądowych. Koledzy nie mieli okazji oglądać śladów dinozaurów i wobec mojego entuzjazmu byli dość sceptyczni. Rozważyliśmy możliwość sedymentacyjnej genezy tych struktur. Stwierdziliśmy ich obecność tylko w tym jednym miejscu. Udokumentowałem ciekawą powierzchnię aparatem cyfrowym na 2 fotografiach (ryc. 1).

Po powrocie do Kielc zdjęcia pokazywałem kilku osobom z Oddziału Świętokrzyskiego PIG-PIB. W rozmowach ponownie zastanawialiśmy się nad genezą tych struktur. Tropy nie miały zaznaczonych śladów palców, lecz moim zdaniem nie były to odciski rybich płetw. Zwierzę wysoko unosiło tułów, dzięki czemu nie powstały ślady wleczenia brzucha ani ogona. Ewentualnie ślady pozostawić mogło zwierzę, które brodziło w bardzo płytkiej wodzie, a jego ciało i ogon unoszone były przez wodę. Tak czy inaczej, uważałem, że – podobnie jak dinozaury – poruszało się na nogach. Kilka dni później ślady pokazałem w kamieniołomie studentom i geologom z Leuven.

¹Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Świętokrzyski, ul. Zgoda 21, 25-953 Kielce; zbigniew.zlonkiewicz@pgi.gov.pl.



Ryc. 1. Powierzchnia ławicy dolomitów dewońskich ze śladami tetrapodów. Kamieniołom Zachełmie, ściana południowa. Fotografia, która zainicjowała późniejsze badania, wykonana 1 września 2004 r. Fot. Z. Złonkiewicz

W tamtym czasie nie natrafiłem na żadne informacje, które mówiłyby o obecności jakichkolwiek struktur pozostawionych przez dewońskie kręgowce w Zachełmiu.

W pierwszych dniach września 2004 r. zdjęcia powierzchni ze śladami przesałem e-mailem do G. Pieńkowskiego z prośbą o przedstawienie ich do konsultacji specjalistom od tropów gadów i dinozaurów, m.in. G. Niedźwiedzkiemu, z którym nie miałem bezpośredniego kontaktu (o tym, że fotografie te wraz z hipotezą na temat genezy struktur były znane G. Niedźwiedzkiemu od jesieni 2004 r., wspominał G. Pieńkowski w Programie I *Polskiego Radia* 13 stycznia 2010 r. w wieczornej audycji, w której wziąłem udział wraz z polskimi autorami artykułu w *Nature*). Początkowo, widząc moje fotografie, nie byli przekonani, że przedstawiają one ślady pozostawione przez kończyny zwierząt. Ich zdaniem na fotografiach nie było widać charakterystycznych cech diagnostycznych, koniecznych do potwierdzenia mojej mało prawdopodobnej hipotezy. Poza tym ówczesny stan wiedzy nie potwierdzał obecności tropów kręgowców w środkowym dewonie. Uzyskawszy od specjalistów wstępną negatywną ocenę mojej teorii, swoich przemyśleń na temat genezy znalezionych śladów nigdzie nie opublikowałem. Pochłonęło mnie finalizowanie prac nad doktoratem. Jednak tropy nie dawały mi spokoju. W ciągu następnych paru lat faktu odkrycia nie trzymałem w tajemnicy. Do tego tematu wracałem w rozmowach z kolegami z Oddziału Świętokrzyskiego PIG-PIB i z juraistami podczas kolejnych spotkań *Jurassiki*. W efekcie wiadomość o nich była znana w pew-

nym kręgu geologów. Wiosną 2007 r. powierzchnię za śladami pokazałem międzynarodowej grupie wykonawców *Atlasu Basenu Permskiego* podczas wycieczki, którą prowadziłem m.in. w Zachełmiu. Widząc tę jedną powierzchnię, oni także nie byli przekonani co do genezy struktur.

Z początkiem września 2008 r. od S. Salwy usłyszałem: *twoje tropy okazały się być czymś ważnym. Piotr Szrek i Grzegorz Niedźwiedzki prowadzą ich badania w Zachełmiu*. Struktury te zaprezentowali oni na II Międzynarodowym Kongresie Ichnologicznym *Ichnia 2008*, który odbył się we wrześniu (Szrek & Niedźwiedzki, 2008a). Nie powiadomili mnie, że wbrew wcześniejszej opinii wyrażonej przez G. Niedźwiedzkiego, uznali je za ślady zwierząt. W publikacji w *Przeglądzie Geologicznym* (Szrek & Niedźwiedzki, 2008b) napisali oni, że (...) *odkrywcą śladów tetrapodomorfów w Zachełmiu jest Z. Złonkiewicz* (...). Według ich ówczesnej interpretacji kończyny zwierzęcia były płetwami, a nie nogami. W odpowiedzi na moje rozczarowanie przekonali, że to polski odpowiednik *Tiktalika* i że ówczesne kręgowce jeszcze nie wykształciły nóg. Płetwy nadali także modelowi zwierzęcia znanemu dziś z wielu publikacji oraz filmu wyemitowanego przez *Nature*.

W lutym 2009 r. G. Niedźwiedzki i P. Szrek zaproponowali, bym był współautorem artykułu informującego o odkryciu w *Nature*. Miała w nim zostać ogłoszona także nazwa tropów zwierzęcia z Zachełmia, w której G. Niedźwiedzki, zgodnie ze stosowaną przez niego zasadą, obiecał uhonorować mnie jako odkrywcę. Czuję się zaszczyconym. Zarazem fakty te zobowiązywały mnie do zachowania

tajemnicy o znalezisku do momentu pojawienia się publikacji w *Nature*.

Według przekazanych mi informacji na posiedzeniu Rady Naukowej Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego wiosną 2009 r. G. Pieńkowski zapowiedział zbliżające się ogłoszenie *sensacyjnego odkrycia dokonanego przez Z. Złonkiewicza*. Odlew znalezionej przeze mnie w 2004 r. powierzchni z tropami, wykonany przez G. Niedźwiedzkiego i P. Szreka, znalazł się tamtego lata na jubileuszowej wystawie w PIG-PIB w Warszawie. Na dołączonej planszy, przy tekście informującym o odkryciu, widniało moje zdjęcie na tle odsłonięcia w Zachełmiu.

Latem 2009 r. G. Niedźwiedzki powiadomił mnie, że muszę dokonać wyboru ze względu na zasady obowiązujące w paleontologii przy wprowadzaniu nazw taksonów; albo współautorstwo artykułu, albo nazwa tropów z moim nazwiskiem. Byłem odkrywcą tropów, ale nie wniosłem wkładu w samą treść artykułu. Zrezygnowałem więc ze współautorstwa na rzecz nazwy. O moim wkładzie w odkrycie miała informować krótka notatka zawarta w tekście. Wraz z dr K. Narkiewicz i dr M. Narkiewiczem planowaliśmy wspólne badania środowiska sedymentacji w Zachełmiu.

Jesienią 2009 r. G. Niedźwiedzki wspominał, że przed laty na jednym z luźnych bloków w kamieniołomie zauważył strukturę podobną do odcisku łapy triasowego gada. Jednak wówczas obserwację tę zlekceważył, uznając ją za *przywidzenie spowodowane zmęczeniem*. Jako lokalizację bloku podał podnóże ściany, w której później K i M. Narkiewiczowie znaleźli konodonty (Narkiewicz & Narkiewicz, 2010; Niedźwiedzki i in., 2010). Utwory dewońskie w tej części kamieniołomu powstawały w środowisku wodnym, a nie wodno-ładowym. Zgodziliśmy się więc, że znalezione tam struktury, przypominające tropy, mogły być wyłącznie artefaktem. Jednak pod koniec 2009 r. G. Niedźwiedzki stwierdził, że jeszcze przed 2004 r. zastanawiał się nad odkrytą przeze mnie powierzchnią z tropami. Dowodem miały być filmy wykonane przy okazji jego prac nad profilem permo-triasu, które prowadził wspólnie z T. Ptaszyńskim. Filmów tych nigdy nie przedstawił. Nie wyjaśnił też, dlaczego początkowo ślad owej „łapy gada” zinterpretował jako ślad płetwy tetrapodomorfa, ani dlaczego w 2008 r. sam napisał, że *odkrywcą tropów (...) z Zachełmia jest Z. Złonkiewicz*. Dlatego wersję tą trudno jest uznać za prawdziwą. Pomimo to ta przypomniana sobie „impresja”, umiejscowiona ostatecznie w 2002 r. i bez wyjaśnień rozpowszechniona w środkach masowego przekazu, wykreowała go na odkrywcę.

Po korektach artykuł o odkryciu został zaakceptowany przez redakcję *Nature* 29 października 2009 r. W grudniu 2009 r. G. Niedźwiedzki i P. Szrek poprosili mnie o przywiezienie do Zachełmia modelu tetrapoda, by mógł on zostać wykorzystany w filmie przygotowywanym dla *Nature*. W kamieniołomie nagrano przy okazji krótki wywiad, w którym opowiedziałem o swoim odkryciu. Materiał ten jednak nie znalazł się w prezentowanym filmie. Sama treść artykułu, którą poznałem dopiero pod koniec stycznia 2010 r., sprawiła mnie w zdumieniu. Autorzy jako tych, którzy znajdowali tropy, wskazali wyłącznie siebie. Interpretację, że są to ślady zwierzęcych nóg, a nie płetw, przypisano prof. P. Ahlbergowi. Pominięto przy tym fakt, że – nawet zgodnie z komunikatem autorstwa G. Niedźwiedzkiego (por. Niedźwiedzki & Szrek, 2010) – struktury z Zachełmia od razu zinterpretowałem jako ślady nóg i że taka moja hipoteza od samego początku była znana późniejszym badaczom.

Dotychczas żadna nazwa tropów czworonoga z Zachełmia nie została ogłoszona. W ostatnich publikacjach (Szrek i in., 2010), w których jest mowa o *zawiłych ścieżkach badań nad kręgowcami dewońskimi*, badacze nie odnieśli się do swojej pierwszej informacji o historii odkrycia. Zamiast tego zrezygnowali oni z powołania się na artykuł z *Przeglądu Geologicznego* z 2008 r., w którym jest mowa o moim wkładzie w ostateczny sukces.

Tytuł odkrywcy przysługuje temu, kto pierwszy zwrócił uwagę na jakieś zjawisko, zwłaszcza jeśli zaproponował jego trafną interpretację. Nie jest istotne, że wcześniej zjawisko to mogło widzieć wielu, jeśli nie dostrzegli w nim nic szczególnego lub je zlekceważyli, uznając za niemożliwe. Nie zawsze odkrywca jest specjalistą w danej dziedzinie i nie zawsze postawione przez niego hipotezy zostają od razu „opatentowane” w formie publikacji. Po miano odkrywcy czasami sięga badacz, który został powiadomiony o znalezisku, opisał je, potwierdził prawdziwość czyjejś hipotezy i ogłosił wyniki swoich prac. Nauka, tak jak sport, stawia wymagania etyczne. Historia tropów z Zachełmia przynosi do myśli odkrycie w Biskupinie. W 1933 r. miejscowy nauczyciel Walenty Szwajcer zwrócił uwagę na pale wystające z jeziora. Skojarzyły mu się z dachami zatopionych chat. Miejscowe władze nie wykazały zainteresowania odkryciem. Szwajcer poinformował o nim prof. J. Kostrzewskiego z Poznania, który od lat 20. XX w. prowadził badania w tym rejonie. Wykopaliska odsłoniły pozostałości grodu kultury łużyckiej, a pale okazały się być szczątkami częstokołu. Za odkrywcę osady w Biskupinie archeolodzy uznali W. Szwajcera (Kostrzewski, 1970).

Od samego początku uważałem, że znalezisko w Zachełmiu powinno zostać zbadane przez paleontologów. Nie ujmuję zasług badaczom, których wysiłek doprowadził także do nagłośnienia odkrycia. Uważam jednak, że w świetle powyższych faktów trudno jest zaprzeczyć, że nie co innego, lecz właśnie odkrycie w 2004 r., o którym bezzwłocznie poinformowałem specjalistów, zapoczątkowało późniejsze badania tropów i że prace te stopniowo potwierdziły postawione przeze mnie, a początkowo zlekceważone, hipotezy. Fakty te pokazują, że na ostateczny sukces składa się praca wielu badaczy, a nie wyłącznie wybitnych jednostek. Wkład w odkrycie tropów stanowi zarazem jeden z wyrazistych elementów dorobku pracowników Oddziału Świętokrzyskiego.

Literatura

- FILONOWICZ P. 1971 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1 : 50 000. Arkusz Kielce.
 KOSTRZEWSKI J. 1970 – Z mego życia. Pamiętnik. Ossolineum, Wrocław. 1–356.
 NARKIEWICZ K. & NARKIEWICZ M. 2010 – Mid Devonian carbonate platform development in the Holy Cross Mts. area (central Poland): new constraints from the conodont *Bipennatus* fauna. *N. Jb. Geol. Paläont. Abh.*, 255 (3): 287–300.
 NIEDŹWIEDZKI G. & SZREK P. 2010 – Pierwsze czworonogi wyszły na ląd w Górach Świętokrzyskich! [http://www.pgi.gov.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=2347&Itemid=2]
 NIEDŹWIEDZKI G., SZREK P., NARKIEWICZ K., NARKIEWICZ M. & AHLBERG P.E. 2010 – Tetrapod trackways from the early Middle Devonian period in Poland. *Nature*, 463: 43–48.
 SZREK P., DEC M., JASZCZUK A., KRAWCZYŃSKI C., NAST D. & NIEDŹWIEDZKI G. 2010 – Zawiłe ścieżki badań nad kręgowcami dewońskimi w Polsce. *Prz. Geol.*, 58: 495–498.
 SZREK P. & NIEDŹWIEDZKI G. 2008a – Preliminary report about tetrapodomorph trace fossils. [W:] Pieńkowski G. & Uchman A. (red.) *The second International Congress on Ichthyology*, Cracow, Poland, August 29–September 8. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa. 133–134.
 SZREK P. & NIEDŹWIEDZKI G. 2008b – Wyjście kręgowców na ląd – zapis w dewonie Gór Świętokrzyskich. *Prz. Geol.*, 56: 973–976.