

Profesor Henryk Makowski, klasyk paleobiologii amonitów

Jerzy B. Miecznik¹



Professor Henryk Makowski, a classic of ammonite palaeobiology. Prz. Geol., 62: 134–138.

Abstract. Henryk Makowski (1910–1997), geologist and paleontologist, Professor of the University of Warsaw, is the author of the theory of sexual dimorphism in ammonites. Its announcement in 1962 became a global scientific sensation. His many-years research, Henryk Makowski conducted on the very well-preserved Callovian fauna from Luków Podlaski, the Upper Jurassic fauna from the Kraków-Częstochowa Upland, and the Upper Devonian goniatite fauna from the Holy Cross Mts. The same conclusions were drawn in 1963 by John H. Callomon, a British scientist who conducted his research independently. Discovery of sexual dimorphism in ammonites was an important palaeobiological event which had serious implications for ammonite taxonomy and ammonite-based biostratigraphy.

Keywords: ammonites, sexual dimorphism

Profesor Henryk Makowski jest autorem spektakularnego odkrycia naukowego, które przyniosło mu uznanie w skali międzynarodowej. Przedstawienie przez niego teorii dymorfizmu płciowego amonitów było światowym wydarzeniem w dziedzinie paleobiologii. Ze względu na wielkie znaczenie amonitów jako skamieniałości przewodnich w rozwoju geologii oraz spodziewane konsekwencje odkrycia dla systematyki tych zwierząt i stratygrafii wśród geologów odebrano je jako naukową sensację (Orłowski, 1997; Szulczewski, 1997, 2000; Radwański & Marcinowski, 2000; Barczyk, 2002).

Henryk Makowski urodził się 15 listopada 1910 r. w Krzemieńcu na Wołyniu w rodzinie robotnika kolejowego Michała i Teofili z Orzechowskich. Po wybuchu I wojny światowej w 1914 r. jego ojciec został wcielony do armii rosyjskiej i wkrótce znalazł się w niewoli austriackiej, z której nigdy już nie powrócił. Wychowaniem chłopca w trudnych latach wojny i odradzania się Polski zajmowali się matka i dziadek. Po ukończeniu szkoły powszechnej Makowski rozpoczął naukę w Gimnazjum im. Tadeusza Czackiego w znanym Liceum Krzemienieckim (ryc. 1), gdzie uzyskał maturę w 1932 r. Reaktywowane w 1922 r. decyzją Józefa Piłsudskiego Liceum Krzemienieckie służyło z bardzo wysokiego poziomu nauczania. W latach gimnazjalnych Makowski działał aktywnie w szkolnym kole krajoznawczym, uczestnicząc w tworzeniu kolekcji narzędzi krzemiennych z okolic Sapanowa (Osman, 2006).

Studia wyższe Henryk Makowski podjął w 1934 r. na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie. Był zainteresowany paleontologią, ale wobec braku tego kierunku na uczelni zapisał się na zoologię i anatomię porównawczą. Z powodu trudnych warunków materialnych i kłopotów ze zdrowiem wkrótce zrezygnował z nauki. Stypendium przyznane przez Liceum Krzemienieckie umożliwiło mu ponowne podjęcie studiów w 1935 r., przy czym ze względu na paleontologię wybrał Uniwersytet Jana Kazimierza (UJK) we Lwowie (ryc. 2), który ukończył w 1939 r. z tytułem magistra filozofii w zakresie geologii i paleontologii (Makowski, 1954) uzyskanym na podstawie pracy „Jeżowce turońskie okolic Krzemieńca”. Już podczas studiów został powołany na stanowisko zastępcy asystenta u profesora Jana Samsonowicza. Od 1937 r. brał udział w rozpoznawaniu wiertniczym karbonu nadbużańskiego, którego obecność na obszarze zachodniego Wołynia Samsonowicz przewidział na podstawie badań otoczków krzemieni z fauną karbońską występujących w zlepieńcach cenomanu. Było to zajęcie niezależne od odbywanych studiów i wiązało się ze współpracą Samsonowicza z przemysłem w rozpoznaniu karbonu i z nadzorem geologicznym rozpoczętych w tym celu wierceń. Makowskiego czasowo zatrudniono w koncernie Wspólnota Interesów Górniczo-Hutniczych, był prawą ręką profesora Samsonowicza i pierwszym geologiem, który ujrzał nawiercone utwory karbońskie odkrywanych Zagłębia

¹Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; jerzy.miecznik@pgi.gov.pl.



Ryc. 1. Henryk Makowski (siedzi w środku) w latach nauki w Liceum Krzemienieckim. Wszystkie zdjęcia pochodzą ze zbioru rodzinnego Makowskich

Nadbużańskiego (ryc. 3; Makowski, 1962c). Prace rozpoznawcze z udziałem docenta Zdzisława Pazdro, powojennego profesora Politechniki Gdańskiej i Uniwersytetu Warszawskiego, a wówczas kierownika służby geologicznej koncernu, trwały do wybuchu II wojny światowej.

W pierwszych dniach wojny Samsonowicz wyjechał do Warszawy, gdzie znajdowała się jego żona z dziećmi. Podczas okupacji sowieckiej Henryk Makowski pracował początkowo na etacie laboranta w Zakładzie Paleontologii UJK, a potem jako geolog w sowieckim przedsiębiorstwie Lwowuglerazwiedka przy rozpoznawaniu wiertniczym złóż węgla kamiennego nad górnym Bugiem (Makowski, 1954). W czerwcu 1941 r. Sowieci opuścili Lwów bez walki i zaczęła się kilkuletnia okupacja niemiecka. Jesienią w mieście powołano filię Amt für Bodenforschung, czyli niemieckiej służby geologicznej w Generalnym Gubernatorstwie utworzonej w wyniku reorganizacji Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie z zachowaniem polskiego personelu (Bukowski & Bukowska, 1960; Graniczny i in., 2012). Lwowska filia powstała z wykorzystaniem pracowników i zasobów materialnych Zakładu Geologii Uniwersytetu Jana Kazimierza. Henryk Makowski znalazł w niej stałe zatrudnienie w styczniu 1942 r. na stanowisku geologa, a później starszego geologa. Dyrektorem Amt für Bodenforschung był wybitny geolog niemiecki, profesor Roland Brinkmann, który dbając o utrzymanie swojego oficjalnego wizerunku przedstawiciela „rasy panów”, chronił jednak polskich geologów przed okupacyjną władzą niemiecką (Głazek & Znosko, 2003). W kwietniu 1943 r. Makowski został przeniesiony do Warszawy, jednak pracował głównie w terenie przy rejestracji kamieniołomów



Ryc. 2. Henryk Makowski (z prawej) w czasach studenckich we Lwowie, 2 czerwca 1936 r., z doktorem Zdzisławem Opolskim, geologiem karpackim i nauczycielem w Liceum Krzemienieckim, zamordowanym przez Niemców w 1941 r.



Ryc. 3. Henryk Makowski (z lewej) z profesorem Janem Samsonowiczem na wierceniu Tartaków, gdzie po raz pierwszy nawiercono węglonośny karbon, 15 maja 1938 r.



Ryc. 4. Henryk Makowski z żoną Aurelią i córką Tetydą, 1957 r.

i glinianek na Lubelszczyźnie i Rzeszowszczyźnie. W tym czasie spotkał się w rejonie Łańcuta z matką, która uciekła z Wołunia przed ukraińskimi rzeźniami Polaków, i z nią, po wyparciu Niemców przez armię sowiecką, dotarł do Lublina. W listopadzie 1944 r. Henryk Makowski rozpoczął pracę na stanowisku starszego asystenta w Katedrze Zoologii Systematycznej organizowanego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, ale już w kwietniu 1945 r. znalazł się w Zakładzie Geologii na Uniwersytecie Warszawskim u boku swojego mistrza, Jana Samsonowicza (Makowski, 1954).

Makowski zamieszkał z matką u Samsonowicza, gdzie zajmował salon w wielkim mieszkaniu przy ulicy Wilczej 22, w 1952 r. wprowadziła się również jego żona, Aurelia z domu Michalak, studentka geologii, późniejsza profesor geologii czwartorzędu. Tam też przysła na świat ich córka o imieniu Tetyda, będącym świadectwem tego, że z miłością ojcowską można godzić namiętność naukową (ryc. 4). Piętro wyżej mieszkał mineralog profesor Antoni Łaszkiwicz, wkrótce uwięziony przez nową władzę za to, że walczył o wolną Polskę, a niżej sławny paleontolog profesor Roman Kozłowski. W mieszkaniu odbywały się zajęcia ze studentami. Trzeba wyjaśnić, że cała kamienica należała do rodziny Samsonowiczów, wkrótce zresztą została im zabrana (Stopa & Brykczyński, 2010). Był to heroiczny czas wznoszenia z gruzów i miasta, i uczelni. Henryka Makowskiego zaangażowano m.in. do prowadzenia wykładów z geologii dla biologów, z paleontologii dla petrografów i z geologii historycznej dla geografów (Makowski, 1954). Jednocześnie podjął badania fauny jurajskiej z iłów polodowcowej kry w Łukowie Podlaskim (Makowski, 1947), która stała się przedmiotem jego rozprawy doktor-

skiej „Fauna kelowejska z Łukowa”, wykonanej pod kierunkiem profesorów Jana Samsonowicza i Romana Kozłowskiego i obronionej w 1951 r. (Makowski, 1952). Należy tu zwrócić uwagę na późny początek właściwej kariery naukowej Henryka Makowskiego, co było skutkiem opóźnień w przedwojennej edukacji, wynikających z jego niełatwej sytuacji materialnej oraz dwóch wojen. W 1945 r. miał już 35 lat.

Dysponujący bogatym materiałem bardzo dobrze zachowanych kelowejskich amonitów Henryk Makowski zwrócił uwagę na zjawisko występowania obok siebie dwóch rodzajów form, z których jedna jest znacznie mniejsza i ma aperturę gerontyczną odmienną od drugiej formy, osiągającej niekiedy parokrotnie większe rozmiary. W stadium młodym obie formy są identyczne, zaś w dorosłym wykazują tylko ogólne podobieństwo. Makowski podjął szczegółowe studia porównawcze nad ontogenezą małych (mikrokonchy) i dużych (makrokonchy) form, występujących w tych samych warstwach, na materiale wzbogaconym zebranymi przez niego okazami amonitów górnourajskich z obszaru Jury Krakowsko-Częstochowskiej oraz górnodewońskich goniatyfów z Gór Świętokrzyskich. Uznał, że nie da się wytłumaczyć zjawiska obecności dużych i małych form o identycznym początkowym rozwoju ontogenetycznym inaczej niż istnieniem dymorfizmu płciowego u amonitów. Nawiązując do współczesnych głowonogów, ślimaków i innych grup zwierząt, przyjął, że makrokonchy należały do samic, a mikrokonchy do samców. Trzeba wspomnieć, że w badaniach istotne okazały się także wyniki prac nad filogenezą kosmocerasów autorstwa profesora Brinkmanna (1929a, b), okupacyjnego szefa Amt für Bodenforschung.

Obszerna rozprawa profesora (wówczas docenta) Henryka Makowskiego zatytułowana „Problem of sexual dimorphism in ammonites” została opublikowana w 1963 r. w 12. tomie *Palaeontologia Polonica* (za 1962 r.) równocześnie z zamieszczoną w *Transactions of the Leicester Literary and Philosophical Society* pracą brytyjskiego badacza Johna H. Callomona (1963), poświęconą temu samemu tematowi, choć w węższym ujęciu, ale z identycznymi wnioskami (Kielan-Jaworowska, 1984). Dla ścisłości trzeba dodać, że już rok wcześniej główne wyniki swoich badań profesor Makowski przedstawił w artykule wydanym po francusku i po polsku (Makowski, 1962a). Callomon, jako Brytyjczyk, miał większą siłę przebiccia i w amerykańskim podręczniku Raupa i Stanleya „Podstawy paleontologii” (przetłumaczonym na język polski w 1984 r.) to on jest cytowany jako autor teorii. Mimo to sukces profesora Henryka Makowskiego uznano za prawdziwą międzynarodową rewelację i odbił się on echem w światowych kręgach paleobiologów, paleontologów i stratygrafów. Bardzo pochlebne recenzje pojawiły się w czołowym amerykańskim czasopiśmie paleontologicznym *Journal of Paleontology* (Urbanek, 1967). Należy pamiętać, że działo się to w czasach głębokiej izolacji Polski od świata. Nauka polska tylko w niewielkim stopniu zaznaczała swoją obecność za żelazną kurtyną. W społeczeństwie istniało zapotrzebowanie na sukcesy i osiągnięcia Makowskiego przyjęto w krajowym środowisku naukowym entuzjastycznie. Henryk Makowski, człowiek cichy i skromny, pracował gdzieś na uboczu i nawet bliscy współpracownicy nie zdawali sobie sprawy z wagi prowadzonych przez niego badań.

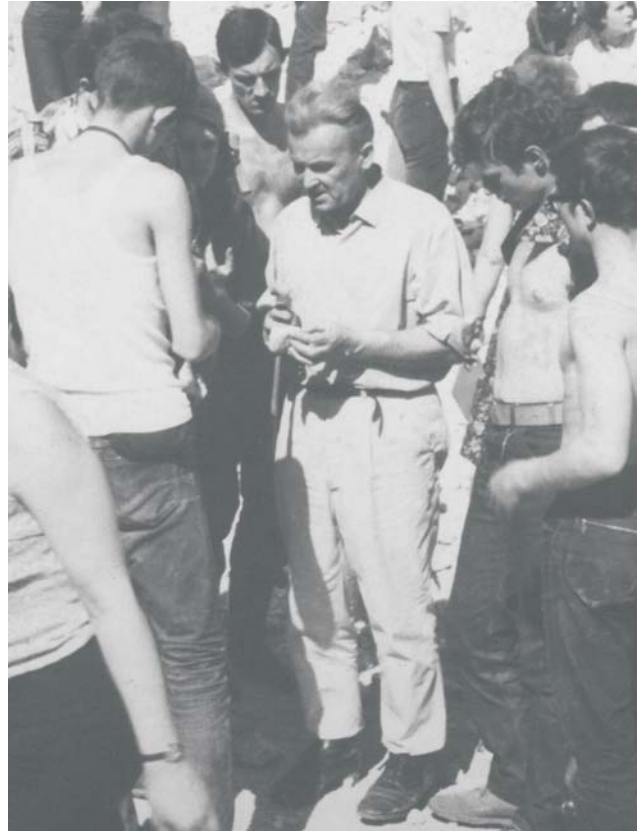
Od odkrycia dymorfizmu płciowego amonitów minęło już półwiecze. Najogólniej rzecz ujmując, rzuciło ono nowe światło na kopalne głowonogi i zmieniło podejście do ich systematyki, w której spowodowało liczne zmiany. Stało się jednym z symboli polskiej paleontologii na światowym poziomie, a mikro- i makrokonchy amonitów znalazły się w logo Acta Palaeontologica Polonica, periodyku o międzynarodowym zasięgu (Zatoń, 2011). Zdaniem profesora Jerzego Dzika: „Rozpoznanie dymorfizmu płciowego amonitów było jednym z istotniejszych osiągnięć ubiegłowiecznej paleobiologii; niestety, w nikłym stopniu wykorzystanym do nadania biologicznego sensu badaniom ewolucji amonitów” (Dzik, 2011). Profesor Henryk Makowski jest klasykiem paleobiologii amonitów cytowanym w światowej literaturze. Pojawiła się wprawdzie konkurencyjna teoria polimorfizmu rozwojowego amonitów (Matyja, 1986), ale bez względu na to, jaki będzie jej odbiór w przyszłości, odkrycie Makowskiego i Callomona ma już miejsce w historii nauk przyrodniczych.

W 1963 r. Henryk Makowski uczestniczył w I Polsko-Mongolskiej Ekspedycji Paleontologicznej na Gobi w Mongolii. Wyprawa miała charakter rekonesansu, a jej głównym celem było sprawdzenie niektórych rejonów działalności wcześniejszych wypraw amerykańskich i sowieckich na południowo-wschodniej i południowej Gobi, znalezienie nowych odsłoneń kredowych i trzeciorzędowych ze szczątkami kręgowców i wytypowanie miejsc do podjęcia stacjonarnych prac poszukiwawczych (Kielan-Jaworowska & Dovchin, 1968). Makowski nie uległ namowom do udziału w kolejnej ekspedycji. Możliwe, że wyprawowy styl działalności nie odpowiadał jego przyzwyczajeniu do samotnej pracy, a może po prostu chciał kontynuować badania nad głowonogami.

W 1967 r. Henryk Makowski został profesorem nadzwyczajnym.

Był on człowiekiem niezależnym, zamkniętym, o bogatym wnętrzu, erudycji i poczuciu humoru. Wyróżniał się kulturą osobistą i życzliwym, choć nie pozbawionym dystansu stosunkiem do ludzi. Uważał się za przyrodnika, cenił szerokie podejście do badanych problemów, w rozmowach i podczas wykładów ujawniał skłonność do filozoficznych refleksji. Nie lubił zaszczytów, oficjalnych uroczystości i pompy. Publikował bardzo mało, uważał bowiem, że pisać należy tylko o rzeczach naprawdę ważnych. Zastanawiam się, jakie miałyby dzisiaj szanse na zaistnienie w świecie nauki, w czasach pogoni za punktami, nierzadko z wykorzystaniem różnych wątpliwych moralnie praktyk, i mnożenia publikacji, prowadzącego do ich inflacji (Narkiewicz, 2007). Jak to się ma do ideałów dawnych mistrzów, którzy także byli poddawani ocenie, ale na podstawie rzeczywistego dorobku naukowego?

Profesor Makowski dużo czasu spędzał w terenie i znał masę odsłoneń z fauną w Górach Świętokrzyskich, w okolicach Krakowa i w Jurze Krakowsko-Częstochowskiej. Profesor Zofia Kielan-Jaworowska wspomina, jak zaraz po wojnie jej starszy kolega Henryk Makowski, wytrawny zbieracz skamieniałości, podczas kilkudniowych odwiedzin w terenie znalazł w odkrywkach środkowego dewonu profilu Grzegorzewice-Skały w Górach Świętokrzyskich więcej trylobitów niż inni w dwa miesiące (Kielan-Jaworowska, 2005). Napisali potem wspólnie z Krystyną Pożaryską instrukcję na temat zbierania i konserwowania skamieniałości, która została opublikowana w 1950 r. Bywało,



Ryc. 5. Profesor Henryk Makowski ze studentami w terenie

że w zapale poszukiwań dewońskich goniatytów Makowski na własny koszt prowadził prace terenowe przy pomocy wynajmowanych robotników. Ale przeważnie sam wytłukiwał ze skał amonity, goniatyty, klimenty, preparował je, opisywał, z wielką precyzją rysował i świetnie fotografował (zob. Makowski, 1952).

W 1976 r. podczas wyjazdu terenowego w okolicy Krakowa Henryk Makowski uległ poważnemu wypadkowi drogowemu, którego skutkiem była długotrwała afazja. Nigdy już nie odzyskał sił i zdrowia, jakimi cieszył się wcześniej, co odbiło się na jego aktywności zawodowej.

Profesor Makowski przetłumaczył z francuskiego obszerny (blisko 1000-stronicowy) podręcznik do geologii historycznej „Geologia stratygraficzna” Maurice’a Gignoux (1956), przez lata wykorzystywany przez studentów i wykładowców, był też współautorem i redaktorem naukowym polskiego podręcznika „Geologia historyczna” (1977). Podjął się również na prośbę docent Katarzyny Pawłowskiej, córki Jana Czarnockiego, przygotowania do publikacji monografii jego wielkiej kolekcji klimentii z Gór Świętokrzyskich (Czarnocki, 1989), co wymagało *de facto* nowego opracowania zbioru według aktualnego stanu wiedzy. Należy żałować, że nie opracował własnych, bardzo poważnych zbiorów dewońskich goniatytów.

W latach 1959–1980 Henryk Makowski pełnił funkcję kierownika Katedry Geologii Historycznej, a następnie Zakładu Geologii Historycznej i Regionalnej Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego (ryc. 5). Zajmował także inne stanowiska w administracji akademickiej: dziekana wydziału (1956–1958), prodziekana (1958–1962), a w latach 1967–1979 kierownika studium doktoranckiego (Barczyk, 2002), ale raczej z obowiązku, ponieważ funkcje

administracyjne nigdy nie znajdowały się w sferze jego rzeczywistych zainteresowań. Poproszony przez profesora Stanisława Orłowskiego, wtedy dziekana Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego, o złożenie dokumentów potrzebnych do wniosku w sprawie awansu na profesora zwyczajnego odmówił ubiegania się o ten tytuł.

Profesor Henryk Makowski zmarł 30 stycznia 1997 r. w Warszawie i został pochowany na Cmentarzu Bródnowskim w kwaterze 58F (rząd IV, grób 32).

Pani profesor Aurelii Makowskiej serdecznie dziękuję za rozmowy o Mężu i udostępnienie materiałów z rodzinnego archiwum. Za podzielenie się wspomnieniami o profesorze Makowskim dziękuję także profesorom: Stanisławowi Orłowskiemu, Andrzejowi Wierzbowskiemu i Markowi Narkiewiczowi.

SPIS PUBLIKOWANYCH PRAC PROFESORA HENRYKA MAKOWSKIEGO

- 1947 – Note préliminaire sur le Jurassique moyen de Łuków et sur sa faune. Spraw. Tow. Warsz. Nauk., 40: 42–45.
- 1950 – (wspólnie z Z. Kielan i K. Pożaryską) Zbieranie i konserwowanie skamieniałości. Instrukcja dla gromadzących zbiory w terenie. Wyd. Muz. Ziemi, Warszawa, s. 19.
- 1952 – La faune callovienne de Łuków en Pologne. *Palaeont. Pol.*, 4: 1–64.
- 1957 – Arkell W. J. – Jurassic geology of the world. Edinburgh 1956 [recenzja]. *Prz. Geol.*, 5: 45.
- 1960 – Szczegółowy profil jury. Stratygrafia jury na podstawie makrofauny. Porównanie jury Chełma z jurą z wierzeń w północno-wschodniej Polsce. [W:] Gościeta D. (red.) Wyniki wierzenia w Chełmie. Z badań struktur podłoża Polski, t. 4. *Biul. Inst. Geol.*, 165: 19–23, 107–108, 113–115.
- 1961 – Jan Samsonowicz (1888–1959). *Rocz. Pol. Tow. Geol.*, 31: 161–178.
- 1962a – Recherches sur le dimorphisme sexuel chez les Ammonoidés. [W:] Księga pamiątkowa ku czci profesora Jana Samsonowicza. *PAN Kom. Geol.*, Warszawa: 31–56.
- 1962b – Problem of sexual dimorphism in ammonites. *Palaeont. Pol.*, 12: 1–92.
- 1962c – Historia odkrycia Zagłębia Nadbużańskiego (w trzylecie śmierci J. Samsonowicza). *Prz. Geol.*, 10: 579–582.
- 1964 – Szczegółowy opis profilu jury. Stratygrafia jury. [W:] Marciniak A. (red.) Opis wierzenia Elk IG-1. Z badań struktur podłoża Polski, t. 8. *Biul. Inst. Geol.*, 176: 14–18, 34–36.
- 1965a – Skrócony i szczegółowy opis profilu jury. Wyniki badań stratygraficznych jury. [W:] Wyniki wierzenia Ostrów Mazowiecka IG-1. Z badań struktur podłoża Polski, t. 11. *Biul. Inst. Geol.*, 186: 10, 20–29, 54–55.
- 1965b – Dorobek dwudziestolecia w dziedzinie stratygrafii obszarów przedkarpackich. *Rocz. Uniw. Warsz.*, 6: 27–33.
- 1968 – Prace i zamierzenia Zakładu Geologii Stratygraficznej UW. *Prz. Geol.*, 16: 69–71.
- 1971a – A contribution to the knowledge of Upper Devonian ammonoids from the Holy Cross Mts. *Acta Geol. Pol.*, 21: 131–135.
- 1971b – Some remarks on the ontogenetic development and sexual dimorphism in the Ammonoidea. *Acta Geol. Pol.*, 21: 321–340.
- 1971c – Jan Samsonowicz (1888–1959). *Rocz. Pol. Tow. Geol.*, 41: 67–68.
- 1975 – Istoryczeskaja geologija. Praca zbior. pod red. G. I. Niemkowa. Moskwa, 1974 [recenzja]. *Prz. Geol.*, 23: 414–415.
- 1977 – redakcja naukowa podręcznika „Geologia historyczna” (Wyd. Geol., Warszawa, s. 882). Autorstwo przedmowy oraz rozdziałów „Perm” (s. 432–474) i „Trzeciorząd. Paleogen” (s. 707–731).
- 1982 – Władysław Zych (1899–1981). *Prz. Geol.*, 30: 164.
- 1988a – Jan Samsonowicz (w rocznicę 100-lecia urodzin). *Prz. Geol.*, 36: 1–5.
- 1988b – Przewodnik do ćwiczeń z geologii historycznej (red. S. Orłowski, 1987) [recenzja]. *Tech. Poszuk. Geol.*, 3: 5–6.
- 1988c – Przewodnik do ćwiczeń z geologii historycznej. Praca zbiorowa pod redakcją Stanisława Orłowskiego. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 1987 [recenzja]. *Prz. Geol.*, 36: 487–489.
- 1991 – Dimorphism and evolution of the goniatite *Tornoceras* in the Famennian of the Holy Cross Mountains. *Acta Palaeont. Pol.*, 36: 241–254.
- 1992 – Znalazła się mapa dr Dziszława Opolskiego. *Prz. Geol.*, 40 (1): 3 str. okładki.

LITERATURA

- BARCZYK W. 2002 – Henryk Makowski (1910–1997) prof. dr – geolog, stratygraf, paleontolog. [W:] Księga pamiątkowa absolwentów Wydziału Geologii 1952–2002. *Stow. Absolv. Wydz. Geol. Uniw. Warsz.*, Warszawa: 144–145.
- BRINKMANN R. 1929a – Statistisch-biostratigraphische Untersuchungen an Mitteljurassischen Ammoniten über Artbegriff und Stammesentwicklung. *Abh. Ges. Wiss. Göttingen, Math.-Phys., N.F.*, 13 (3): 1–249.
- BRINKMANN R. 1929b – Monographie der Gattung *Kosmoceras*. *Abh. Ges. Wiss. Göttingen, Math.-Phys., N.F.*, 13 (4): 1–124.
- BUKOWSKI C. & BUKOWSKA H. 1960 – Kadra naukowa Instytutu Geologicznego w latach 1919–1959. Czterdzieści lat Instytutu Geologicznego 1919–1959, cz. 1. *Pr. Inst. Geol.*, 30: 453–488.
- CALLOMON J.H. 1963 – Sexual dimorphism in Jurassic ammonites. *Trans. Leicester Lit. Phil. Soc.*, 57: 21–56.
- CZARNOCKI J. 1989 – Klimienie Gór Świętokrzyskich, Pr. Państw. *Inst. Geol.*, 127: 5–91.
- DZIK J. 2011 – Dzieje życia na Ziemi. *Wyd. Nauk. PWN, Warszawa*, s. 577.
- GLĄZEK J. & ZNOSKO J. 2003 – Profesor Roland Brinkmann (1898–1995); życie, pomówienia i fakty – przyczynek do okupacyjnej historii geologii w Polsce. *Prz. Geol.*, 51: 299–305.
- GRANICZNY M., MIECZNIK J.B., URBAN H., WOŁKOWICZ K. & WOŁKOWICZ S. 2012 – Losy Państwowego Instytutu Geologicznego w czasie II wojny światowej – wspominając tych, którzy odeszli. *Biul. Państw. Inst. Geol.*, 448: 479–494.
- KIELAN-JAWOROWSKA Z. 1984 – Przedmowa do wydania polskiego. [W:] Raup D.M. & Stanley S.M. – Podstawy paleontologii. *PWN, Warszawa*, s. 9–16.
- KIELAN-JAWOROWSKA Z. 2005 – Autobiografia. *Kwart. Hist. Nauki i Techniki*, 50: 7–49 [<http://www.paleo.pan.pl/people/kielan-jaworowska/publications/autobiografia.pdf>].
- KIELAN-JAWOROWSKA Z. & DOVCHIN N. 1968 – Narrative of the Polish-Mongolian palaeontological expeditions 1963–1965, cz. 1. *Palaeont. Pol.*, 19: 7–30.
- MAKOWSKI H. 1954 – Życiorys napisany 8 stycznia 1954 r. w Warszawie [maszynopis; ze zbiorów rodzinnych Makowskich].
- MATYJA B.A. 1986 – Developmental polymorphism in Oxfordian ammonites. *Acta Geol. Pol.*, 36: 37–67.
- NARKIEWICZ M. 2007 – On the road to Philadelphia, the joy of being indexed, and publication cloning: reflections of a past Editor-in-Chief. *Geol. Quart.*, 51: 477–480.
- OSMAN S. 2006 – Krzemieniec na kartach historii Polskiego Towarzystwa Krajoznawczego [khit.pttk.pl/teksty/krzemieniec_na_kartach.pdf].
- ORŁOWSKI S. 1997 – Henryk Makowski (1910–1997). *Prz. Geol.*, 45: 547–548.
- RADWAŃSKI A. & MARCINOWSKI R. 2000 – Professor Henryk Makowski (1910–1997). *Acta Geol. Pol.*, 50: III.
- STOPA M. & BRYKCYŃSKI J. 2010 – Ostańce, kamienice warszawskie i ich mieszkańcy. *Wyd. Dom Spotkań z Historią, Warszawa*, s. 184.
- SZULCZEWSKI M. 1997 – Henryk Makowski (1910–1997). *Acta Palaeont. Pol.*, 42: 175–176.
- SZULCZEWSKI M. 2000 – Professor Henryk Makowski (1910–1997). *Acta Geol. Pol.*, 50: I–III.
- URBANEK A. 1967 – Nominacja. *Prz. Geol.*, 15: 545.
- ZATOŃ M. 2011 – Skarb z północy. *Rocz. Muz. Ewol.*, 3: 2–9 [www.paleo.pan.pl/people/RME/Rocznik-03.pdf].

Praca wpłynęła do redakcji 7.03.2013 r.
Akceptowano do druku 5.04.2013 r.