

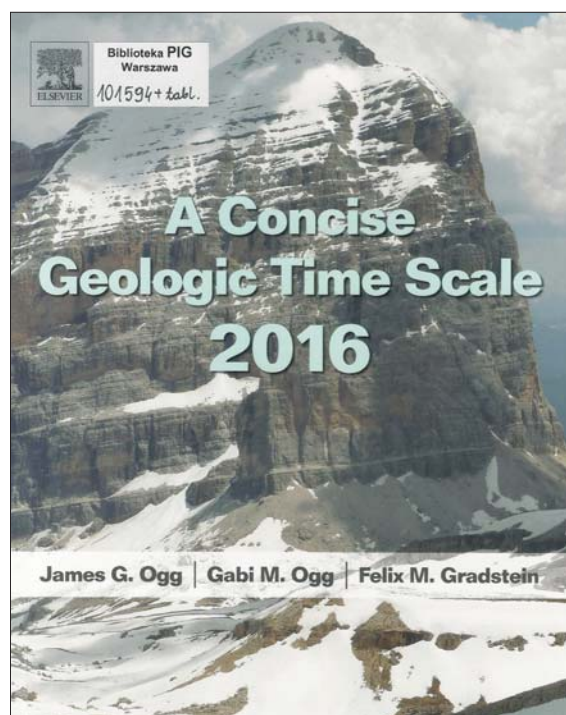
**James G. Ogg, Gabi M. Ogg & Felix M. Gradstein –  
A Concise Geologic Time Scale 2016. ELSEVIER  
2016, s. 234, appendix, biografie autorów, indeks.**

Ta niewielka, barwnie ilustrowana książka, która ukała się w ubiegłym roku, powinna stać się swoistym elementarzem stratygraficznym dla wszystkich zajmujących się historią Ziemi, czy to w swych badaniach naukowych, edukacyjnych, czy popularyzatorskich. Została przygotowana przez uznanych specjalistów, którzy uczestniczyli i uczestniczą w pracach Międzynarodowej Komisji Stratygraficznej (ICS) nad opracowaniem międzynarodowej tabeli stratygraficznej. Publikacja zgodnie z tytułem zawiera podstawowe, aktualne informacje dotyczące podziału dziejów nie tylko Ziemi, lecz także Układu Słonecznego.

Książka składa się ze wstępu i piętnastu rozdziałów. We wstępie autorzy zaprezentowali i krótko omówili międzynarodowy podział czasu geologicznego wraz z globalnymi granicami (GSSPs) oraz biologiczne, chemiczne, geomagnetyczne i inne wydarzenia w historii Ziemi, wiek bezwzględny, a także komputerową bazę danych TimeScale Creator, w której można znaleźć bardzo różnorodne informacje dotyczące poszczególnych odcinków dziejów Ziemi (m.in. podziały regionalne, zonację biostratygraficzną, zmiany poziomu oceanu światowego, wielkie prowincje magmowe, zawartość dwutlenku węgla w atmosferze ziemskiej i in.). Rozdziały, dotyczące poszczególnych okresów geologicznych, są opracowane wg jednego schematu. W tabeli stratygraficznej po raz pierwszy pojawił się antropocen (jako propozycja do dyskusji), chociaż jego dolna granica nie została podana. Co dla recenzenta jest ważne w tabeli to fakt, że epoki i oddziały mają analogiczną nazwę, podobnie jak okresy i systemy, czy piętra i wieki. I choć w tytule jest wyraźnie powiedziane, że to tabela chronostratygraficzna, to zaniechana tu dwoistość nazw geochronologicznych i chronostratygraficznych może sugerować, że powoli dochodzimy do tego by z tej sztucznej w pewnym sensie dwoistości zrezygnować. Mimo znajomości teoretycznych podstaw recenzent sam ma nieraz wątpliwości, czy należy zastosować podział chronostratygraficzny czy geochronologiczny. Ale to zapewne dyskusja na przyszłość.

To, co dla piszącego te słowa jest w książce najbardziej wartościowe, to rozdział o planetarnej skali czasu, opracowany przez K.L. Tanakę i W.K. Hartmanna. Znajdziemy w nim nie tylko skrótowe, tabelaryczne informacje dotyczące wielkich wydarzeń w historii Ziemi i Księżyca, lecz także innych skalnych planet – Marsa i Wenus. W podziale dziejów Księżyca, Marsa i Wenus istnieją zupełnie inne nazwy głównych epok i okresów, nawiązujących głównie do wielkich jednostek morfostrukturalnych tych ciał kosmicznych. To niezwykle pouczające, że mamy tu do czynienia ze spojrzeniem na historię ciał Układu Słonecznego z „nieziemskiego” punktu widzenia. Autorzy w dalszej części rozdziału przedstawiają nieco bliżej główne jednostki czasu w rozwoju tych ciał niebieskich i to, co się w tym czasie działo.

W części dotyczącej prekambriu znajduje się ciekawa ilustracja (Fig. 3.1) z głównymi, globalnymi wydarzeniami w prekambryjskiej historii Ziemi. Szkoda, że wkradła się w niej pewna niekonsekwencja w porównaniu z tabelą straty-



graficzną (Fig. 1.1) z początku książki. O ile w niej hadaik (zdaniem recenzenta używanie formy „hadeik” w polskiej nomenklaturze nie ma żadnego uzasadnienia) jest jednostką tego samego rzędu co archaik czy proterozoik, to w tabeli dotyczącej prekambriu hadaik został zaliczony do najniższego archaik. Można przypuszczać, że to tylko niedopatrzenie. W dalszej części rozdziału znajduje się również tabela z informacjami o pochodzeniu nazw głównych jednostek ery proterozoicznej. To ciekawa i pożyteczna lektura, pozwoli na wyjaśnienie studentom unikalności nazewnictwa proterozoicznego. Figura 3.3 jest również interesująca – został na niej zaproponowany nowy podział prekambriu nawiązujący do głównych wydarzeń geologicznych tego odcinka dziejów Ziemi. Różni się on zasadniczo od ogólnie przyjętego i usuwa pewną sztuczność podziału prekambriu opartego wyłącznie na wieku bezwzględnym. Zapewne warto o tej propozycji podyskutować.

Kolejne partie tekstu dotyczą poszczególnych okresów geologicznych, poczynając od kriogenu i ediakaru po czwartorzęd. W każdym z nich przedstawiono definicję i status jednostek, podział na główne jednostki, w tym również lokalne, obszary stratotypowe, biostratygrafię (niekiedy bardzo szczegółową), główne markery geochronologiczne, zmiany poziomu oceanu światowego, zmiany zawartości izotopów  $^{18}\text{O}$  i  $^{13}\text{C}$ , średnie temperatury, rozwój łądłolodów.

Publikacja jest ze wszech miar warta polecenia i będzie zapewne swoistym elementarzem zarówno dla geologów zajmujących się stratygrafią, jak i dla wykładowców i studentów wyższych lat studiów geologicznych. Osobiście sądzę, że państwowa służba geologiczna powinna pokusić się o jej wydanie w języku polskim, żeby dotarła do szerokiego kręgu Czytelników.

Włodzimierz Mizerski