

BENTON M.J. – Gdy życie prawie wymarło. Tajemnica największego masowego wymierania w dziejach Ziemi. Wyd. Prószyński i S-ka, Warszawa 2017, 485 s., 47 ryc., słownik, bibliografia, przypisy, indeks.

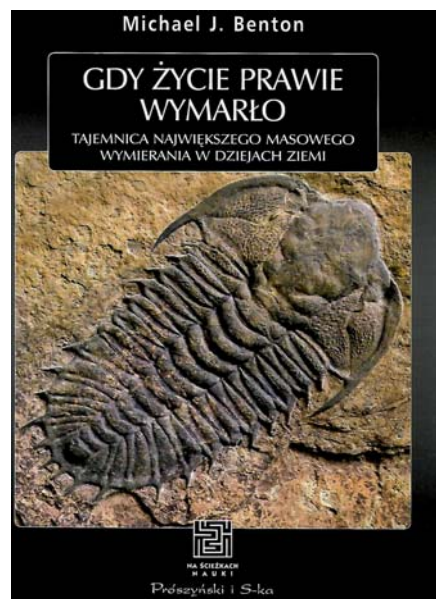
W świecie nauki powszechnie wiadomo, że wymieranie permskie było tym, które spowodowało zagładę ok. 95% świata organicznego Ziemi. Jednak w świadomości zdecydowanej większości społeczeństwa lepiej funkcjonuje, choć tylko szczątkowa, wiedza o wymieraniu na granicy mezozoiku i kenozoiku. Nic w tym dziwnego. Po pierwsze było to najwcześniej rozpoznane wymieranie, a po drugie ludzi od zawsze fascynowały dinozaury i ich nagłe, wręcz tajemnicze zniknięcie z powierzchni Ziemi.

Dzisiaj, kiedy wiemy, że w dziejach Ziemi było co najmniej 5 wielkich wymierań, rolę biologów, paleontologów i geologów jest uświadamianie wszystkim kruchości życia organicznego na Ziemi, którego byt może zależeć nie tylko od katastrofalnego wydarzenia, ale też od początkowo wydawałoby się niewielkich zmian zachodzących w przy powierzchniowych sferach Ziemi, które stają się mechanizmem spustowym, wyzwającym lawinowy spadek populacji organizmów. Dobrze się więc stało, że Michael J. Benton, profesor paleontologii kręgowców na Uniwersytecie w Bristolu, członek Royal Society, zaprezentował szerokiemu kręgowi społeczeństwa rozprawę na temat wymierania na granicy permu i triasu, które 250 mln lat temu sprawiło, że Ziemia stała się niemal martwa. Wyrazy uznania należą się wydawnictwu, które zdecydowało się wydać tę obszerną książkę w serii *Na ścieżkach nauki*, kompetentnie popularyzującej trudne zagadnienia z pogranicza paleoekologii, paleontologii i geologii. Nie jest to jednak wcale książka trudna w odbiorze i czyta się ją z niesłabnącym zainteresowaniem, śledząc bardzo urozmaicony tok myśli autora. Wyrazy uznania należą się też tłumaczowi – Andrzejowi Hołdysowi, gdyż język książki jest bardzo żywy i wzmaga fascynację tematem.

Motyw wymierania permskiego stał się w książce pretekstem do przedstawienia zagadnień paleoekologicznych oraz różnych teorii dotyczących wielkich wymierań – ich przyczyn, skali i następstw, a także do opisanie zmian środowiska, które mogą prowadzić do katastrofalnych skutków w populacji wielu grup zwierzęcych. To bardzo mocna strona tej książki, gdyż wiele poruszanych zagadnień jest uniwersalnych i może dotyczyć wielkich wymierań w innych epokach geologicznych.

Ciekawy temat, przystępny język i nieco gawędziarski styl, a także odniesienia do własnych przeżyć Autora podczas ekspedycji geologicznych na różnych kontynentach sprawiają, że książka może zainteresować każdego. Wszystkie informacje są przy tym dobrze udokumentowane. Profesor Benton swobodnie porusza się po historii nauk geologicznych, przywołując co rusz argumenty wypowiediane przez innych wybitnych naukowców.

Choć minęło już kilkadziesiąt lat od rozpoczęcia dyskusji o permskim wymieraniu, nadal nie wiadomo, co je spowodowało. Niektórzy twierdzili nawet, że nic szczególnego się wówczas nie zdarzyło. Czas pokazał, że nie mieli racji. Obecnie uczeni podzielili się na dwa obozy. Zwolennicy pierwszego z nich przyczyn katastrofy upatrują w kolizji Ziemi z jakimś ciałem kosmicznym. Jednak do tej pory nie udało się znaleźć krateru meteorytowego, którego czas



powstania odpowiadałyby, choćby w przybliżeniu, wymieraniu z przełomu permu i triasu. Istnieją co prawda pewne wskaźniki geochemiczne, które mogą sugerować kosmiczną katastrofę, ale są one zbyt skąpe i zbyt wątpliwe, aby można było ją udowodnić. Dlatego też Autor książki, podobnie jak większość naukowców, skłania się ku drugiej możliwości – największe wymieranie w dziejach Ziemi wywołały zmiany środowiska będące następstwem wielkich erupcji wulkanicznych na Syberii. Można się z tym poglądem nie zgodzić, trudno jednak odeprzeć argumenty Autora. Tym bardziej, że szczegółowe badania profilu osadów z pogranicza permu i triasu świadczą dobitnie, że wymieranie nie było jakimś jednym aktem, lecz w zapisie kopalnym można prześledzić trzy takie epizody – dwa w późnym permie i jeden w najniższym triasie.

Profesor poruszył w książce nie tylko problem wymierania, ale i odradzania się życia po zagładach. Okresy te trwały przeważnie 10 mln lat, jednak po wymieraniu permskim życie podniosło się z upadku dopiero po 100 mln lat. Niektóre masowe wymierania trwały zaledwie chwilę w geologicznej skali czasu. Inne mogły trwać do 10 mln lat i były rozłożone na raty. Tak było nie tylko w przypadku wymierania permskiego, ale zapewne też i późnodewońskiego czy kambryjskiego.

Tak interesującej książki popularyzującej nauki o Ziemi od dawna nie było na polskim rynku wydawniczym. Autor porusza w niej tyle licznych zagadnień związanych z ewolucją, ekologią, paleobiologią i geologią, i opisuje tak wiele zmian, jakie w czasach kryzysów organicznych zachodziły w środowiskach zarówno lądowych, jak i morskich, że nie sposób jej krótko i wyczerpująco streścić. A napisana jest tak, że o trudnych sprawach czyta się z przyjemnością. Nie przeszkadza ubóstwo ilustracji. Dzięki erudycji Autora wszystko można sobie wyobrazić. To wielka zaleta tej książki, która powinna być obowiązkową lekturą na wydziałach przyrodniczych.

Włodzimierz Mizerski
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy