

Nie było wymierania dewońskiego

17 stycznia 2020

Zdaniem autorów nowych badań oraz algorytmu sztucznej inteligencji, jedno z masowych ziemskich wymierań, wymieranie dewońskie, nigdy nie miało miejsca. Obecnie uważa się, że przed około 375 milionami lat oceany stały się toksyczne, co doprowadziło do masowego wymierania. Wyginęły wówczas m.in. niemal wszystkie trylobity. Jednak grupa naukowców twierdzi, że nie było to masowe wymieranie, a stopniowy proces rozciągnięty na 50 milionów lat.

„Wymieranie dewońskie nie miało miejsca. Ziemia doświadczyła powolnego spadku bioróżnorodności, co zresztą niektórzy naukowcy już wcześniej sugerowali” – mówi Doug Erwin z Narodowego Muzeum Historii Naturalnej w Waszyngtonie.

Badanie historii bioróżnorodności nie jest łatwym zadaniem. Większość gatunków istnieje zaledwie kilka milionów lat. Jeśli więc widzimy skamieniałości gatunku w różnych miejscach, to pochodzą one z mniej więcej tego samego okresu. Podczas dotychczasowych badań nad bioróżnorodnością skupiano się na okresach liczących około 10 milionów lat.

Jednak Shuzhong Shen z Instytutu Geologii i Paleontologii w Nankinie oraz jego koledzy i współpracujący z nimi Erwin byli w stanie przeprowadzić badania, w czasie których przyjrzeni się okresom trwającym zaledwie 26 000 lat. Dokonali tego za pomocą opracowanych przed dekadą metod analizy statystycznej, które wykorzystali do analizy 100 000 rekordów dotyczących skamieniałości 11 000 gatunków morskich znalezionych w Chinach i Europie. Obliczenia były tak złożone, że naukowcy musieli opracować specjalny algorytm sztucznej inteligencji i uruchomić go na czwartym najpotężniejszym superkomputerze świata, Tianhe-2A.

Badaniami objęto okres 300 milionów lat, od początku kambru po początek triasu. Jak mówią obrazowo uczeni, poprawienie rozdzielczości czasowej badań pozwoliło na przejście od stwierdzenia, że wszyscy ludzie żyjący w tym samym wieku byli sobie współcześni, po uznanie za współczesnych sobie tylko ludzi, żyjących w tym samym półroczu. „Spadek bioróżnorodności w dewonie jest wciąż jasno widoczny, ale następował on przez cały późny dewon, a nie był pojedynczym skoncentrowanym wydarzeniem” – mówi emerytowany paleontolog Richard Bambach, autor pracy naukowej z 2004 roku, w której argumentował, że w dewonie nie doszło do masowego wymierania.

Pomysł, że na Ziemi doszło do 5 masowych wymierań pojawił się po raz pierwszy w 1982 roku. Od tamtego czasu autorzy różnych badań argumentowali, że wymierań było od 3 do 20.

Nie istnieje formalna definicja masowego wymierania, jednak większość specjalistów zgadza się, że takim mianem należy określić znaczne zwiększenie liczby gatunków ginących w krótkim czasie. Na przykład w okresie wymierania permskiego większość gatunków wyginęła w ciągu 63 000 lat.

W roku 2004 Bambach argumentował również, że nie było wymierania triasowego. Jednak od tamtej pory pojawiło się więcej dowodów, iż miało ono jednak miejsce. Bambach przyznaje, że w tej kwestii się mylił.

Wszystko jednak wskazuje na to, że Ziemia doświadczyła czterech, a nie pięciu, okresów masowego wymierania.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: NewScientist.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl