

Co tysiąc lat Ziemię atakuje burza promieniowania kosmicznego

27 października 2022

Naukowcy odkryli, że mniej więcej raz na tysiąc lat dochodzi do gwałtownego uwalniania izotopu węgla C14 do atmosfery, który mogą tworzyć potencjalnie niszczycielskie burze radiacyjne. Astronomowie mają kilka hipotez na temat tego, co mogło spowodować to zjawisko. Jednak szczegółowe badanie tych wydarzeń czyni ich przyczynę jeszcze bardziej tajemniczą.

Poniższe wideo mówiące o cyklach co 10 000 lat pochodzi sprzed roku.



Cząstki o wysokiej energii zderzają się z atomami azotu w górnej atmosferze, tworząc radioaktywny węgiel-14, najdłużej żyjący radioaktywny izotop węgla, który wchodzi w planetarny cykl węglowy i jest pobierany przez rośliny. Oznacza to, że słoje pradawnych drzew pomogą naukowcom dowiedzieć się, co powodowało obfitość węgla-14 w odległej przeszłości.

Dziesięć lat temu naukowcy znaleźli wyjaśnienie niewielkich zmian w węglu-14 w ciągu ostatniego tysiąca lat, ale ogromny skok w 774 AD natychmiast ich zaintrygował. Nowe badanie przeprowadzone przez naukowców z różnych dziedzin również znalazło się w ślepym zaułku. W 2012 roku zespół kierowany przez fizyka Fusę Miyake z Uniwersytetu Nagoya odkrył skok węgla 14 w 774 w słojach japońskich drzew. Od tego czasu potwierdzono, że zjawisko to ma charakter globalny i zostało nazwane na cześć Miyake.

Globalne wydarzenia o podobnej skali potwierdzono w 993 r., a także w 660, 5259, 5410 i 7176 r. p.n.e. Zidentyfikowano

również kilka mniejszych wydarzeń. Dr Benjamin Pope z University of Queensland nazwał nowe badanie najbardziej wszechstronnym badaniem wydarzeń Miyake, jakie kiedykolwiek przeprowadzono. Przyznaje jednak, że nie rozwiązało to zagadki, a jedynie ją zaostrzyło.

Pierwsza hipoteza dotycząca wydarzeń Miyake głosiła, że ☐ zjawiska te zostały spowodowane przez potężne rozbłyski słoneczne. Gdyby tak się stało dzisiaj, większość naszych satelitów, a także kable internetowe i linie energetyczne uległyby zniszczeniu, wprowadzając społeczeństwo w chaos. Okazuje się, że jeśli hipoteza jest poprawna, to wydarzenia Miyake wkrótce zbiegną się ze szczytami cyklu słonecznego. Jednak naukowcy nie byli w stanie znaleźć na to żadnych dowodów. Uważa się, że aktywność słoneczna wzmacnia wiatr słoneczny i pomaga chronić Ziemię przed promieniowaniem kosmicznym. Jednocześnie naukowcy nie negują możliwości takiego scenariusza.

Według innej wersji wydarzenia Miyake mogą być spowodowane wybuchami supernowych lub innymi wydarzeniami kosmicznymi. Jednak żadne wydarzenie Miyake nie zbiegło się z żadną ze znanych supernowych w ostatnim tysiącleciu, co oczywiście odrzuca tę hipotezę. Chociaż autorzy nie byli w stanie wyjaśnić tych wydarzeń, dowiedzieli się czegoś bardzo ważnego. Co najmniej jedno wydarzenie Miyake trwało ponad rok, podczas gdy inne prawdopodobnie trwały nawet dłużej.

To doprowadziło uczonych do hipotezy, że zamiast jednorazowej eksplozji czy błysku mogliśmy zaobserwować rodzaj astrofizycznej burzy.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl