

Czy grozi nam przebiegunowanie?

1 grudnia 2014

Pole magnetyczne chroni naszą planetę od negatywnego wpływu wiatru słonecznego, czyli strumienia cząstek stale emitowanego ze Słońca. Bez niego życie na Ziemi nie mogłoby istnieć. Magnetosfera wysyła wysokoenergetyczne cząstki wzdłuż linii pola magnetycznego, co tworzy rodzaj ochronnego kokonu. Niestety wszystko wskazuje na to, że jego siła słabnie. Eksperci twierdzą, że ziemskie pole magnetyczne jest już w trakcie przebiegunowania.

Agencje kosmiczne od dawna zdają sobie sprawę z tego, co się dzieje i usiłują zrozumieć naturę zachodzących zmian. Dane dostarczone przez rój satelitów Swarm, wyniesionych przez Europejską Agencję Kosmiczną są zatrważające. Już wcześniej szacowano, że ziemskie pole magnetyczne osłabło o około 5% w ciągu ostatniego stulecia. Dokładne pomiary z kosmosu wskazują na to, że skala tego słabnięcia jest znacznie większa i o średnio 5% pole osłabia się w ciągu dziesięciolecia.

Oznacza to, że ziemska magnetosfera kurczy się dziesięciokrotnie szybciej niż przewidywano. Specjaliści coraz odważniej mówią o nieuchronnym przebiegunowaniu, którego początki właśnie obserwujemy. Wcześniejsze teorie sugerowały, że początek tego procesu powinien się objawiać właśnie nagłym słabnięciem pola magnetycznego.

Na podstawie analiz orientacji magnetycznej zastygniętej magmy, ustalono, że przebiegunowania występowały na Ziemi, co około 450 tysięcy lat. Eksperci z University of California zdołali ustalić, że poprzednie zjawisko tego typu miało miejsce aż 786 tysięcy lat temu. Kolejne przebiegunowanie jest zatem nieuniknione i prawdopodobnie właśnie obserwujemy jego początki.

Skutki takiego zjawiska byłyby z pewnością tragiczne. Odczułyby to wszystkie organizmy żywe na naszej planecie. Wiele z gatunków zwierząt, stosujących linie pola magnetycznego do nawigacji podczas okresowych migracji, po prostu by wyginęło. Nawet chwilowy brak pola magnetycznego, lub liczne dziury w magnetosferze, mogą prowadzić do drastycznego wzrostu zachorowań na raka, na skutek aktywności słonecznej, która dotrze do powierzchni Ziemi.

Uczeni z Kalifornii stwierdzili coś jeszcze bardziej zaskakującego. Okazało się, że wcześniejsze ustalenia, co do hipotetycznego czasu trwania przebiegunowania, były błędne, bo wydarzenie sprzed 786 tysięcy lat trwało nie tysiące lat, a najwyżej kilkadziesiąt. Oznacza to, że zamiana biegunowości ziemskiego pola magnetycznego może się odbyć w trakcie życia człowieka.

Na podstawie: www.sciencedirect.com

Źródło: [Zmiany na Ziemi](#)