

Przebiegunowanie Ziemi cofnie nas do średniowiecza

9 marca 2017

Pole magnetyczne chroni życie na naszej planecie przed szkodliwym promieniowaniem słonecznym. Ta niewidzialna tarcza ulega jednak ciągłym przeobrażeniom. W historii Ziemi przynajmniej kilkaset razy nastąpiło tzw. przebiegunowanie, czyli odwrócenie kierunku ziemskiego pola magnetycznego. Pojawia się pytanie – kiedy nastąpi kolejne takie wydarzenie i w jaki sposób może ono wpłynąć na życie na Ziemi?

Podczas przebiegunowania, pole magnetyczne nie zniknie całkowicie, ale będzie mocno osłabione – być może nawet o 90%. Bieguny pola magnetycznego mogą pojawić się na równiku. Niewykluczone, że w pewnym momencie Ziemia może posiadać nawet kilka północnych i południowych biegunów magnetycznych.

Zgodnie z dzisiejszym stanem wiedzy, przebiegunowanie Ziemi odbywało się średnio kilka razy w ciągu miliona lat. Jednak odstępy pomiędzy każdym takim zdarzeniem są nieregularne. Ostatnie pełne odwrócenie się biegunów magnetycznych prawdopodobnie nastąpiło około 780 tysięcy lat temu. Kolejna tymczasowa zamiana biegunów nastąpiła mniej więcej 41 tysięcy lat temu – podejrzewa się, że proces ten trwał mniej niż tysiąc lat. Podczas zamiany, pole magnetyczne Ziemi mogło osłabnąć nawet o 95%. Nasza planeta była wtedy bombardowana promieniowaniem kosmicznym.

Gdybyśmy doświadczyli przebiegunowania już dziś, nasze satelity, lotnictwo, infrastruktura na powierzchni Ziemi, cała nasza elektronika byłaby zagrożona. W 2003 roku, burza słoneczna spowodowała w Szwecji problemy w przesyłaniu energii elektrycznej oraz konieczność przekierowania wielu lotów. Zorze polarne były widoczne nawet w Teksasie i na Florydzie. To jeszcze nic w porównaniu z tzw. zdarzeniem Carringtona z

1859 roku, kiedy to zorze polarne były widziane na Karaibach.

Proces zamiany biegunów magnetycznych może trwać setki lub nawet kilka tysięcy lat. Nasza cywilizacja nie potrafi przewidzieć kiedy rozpocznie się przebiegunowanie. Nie wiemy nawet jak wydarzenie to mogłoby wpłynąć na naszą technologię. Z całą pewnością powinniśmy spodziewać się braku dostępu do elektryczności, GPSu czy internetu a straty ekonomiczne byłyby liczone w dziesiątkach miliardów dolarów dziennie.

Podczas ostatniego pełnego odwrócenia się biegunów magnetycznych, tj. około 780 tysięcy lat temu, nasza cywilizacja jeszcze nie istniała. Od tamtego zdarzenia minęło sporo czasu a zdaniem naukowców, którzy biorą również pod uwagę słabnące pole magnetyczne Ziemi w tempie 5% w skali wieku, przebiegunowanie powinno nastąpić w ciągu 2 tysięcy lat. W związku z tym pojawia się konieczność wprowadzenia konkretnych zabezpieczeń na wypadek potencjalnej katastrofy. Ludzkość już dziś w znacznej mierze polega na technologii i elektronice. Zamiana biegunów magnetycznych Ziemi może zatem sprawić, że nasza cywilizacja cofnie się w rozwoju o kilkaset lat.

Autorstwo: John Moll

Na podstawie: TheConversation.com

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl