

Północny biegun magnetyczny wędruje nieprawidłowo

29 lipca 2019

Bieguny magnetyczne Ziemi, zwykle nie stoją w miejscu, ale poruszają się przeważnie powoli po powierzchni planety. Uważa się, że ich droga jest określona przez ruch mas stopionego żelaza w jądrze Ziemi, co bezpośrednio wpływa na pole magnetyczne naszej planety. Jednak w ostatnich latach, z północnym biegunie magnetycznym dzieje się coś dziwnego – porusza się w linii prostej niemal niemal ze stale wzrastającą prędkością. Czy to już przebiegunowanie?

W 2007 roku magnetyczny biegun północny opuścił terytorium Kanady, gdzie znajdował się od początku jego bezpośrednich obserwacji w 1831 roku. Obecnie kieruje się na północ, równolegle do półwyspu Tajmyr, najdalej wysuniętej części Azji.

Prędkość wędrowania bieguna wynosi obecnie 64 kilometrów rocznie. Zaledwie kilka lat temu, było ona pięć razy mniejsza. Niektórzy naukowcy sądzą, że ruch bieguna staje się coraz szybszy, a to rzeczywiście może zwiastować przyspieszenie przebiegunowania.

Niestabilność pozycji bieguna magnetycznego prowadzi do oczywistych niedogodności. Pole magnetyczne Ziemi, nawet w dobie GPS, nadal dla potrzeb nawigacji wykorzystywany jest tradycyjny sposób określania kierunku za pomocą kompasu. Na kalibrację kompasu, kluczową rolę odgrywa ustalenie odchylenia na skutek wędrowania bieguna magnetycznego.

Do tych celów naukowcy zajmujący się zagadnieniem nawigacji, co kilka lat, aktualizują World Magnetic model – szczegółową mapę pola magnetycznego Ziemi, która daje precyzyjną odpowiedź na pytanie, gdzie powinien się znajdować czubek kompasu w każdym punkcie planety. Obecny model, zbudowany w 2015 roku,

miał służyć do roku 2020, ale na początku 2018 roku okazało się, że stał się nieaktualny, bo na skutek przyspieszenia bieguna magnetycznego pojawił się zbyt duży błąd.

Częścią problemu jest związana z ruchomym biegunem, a częściowo – z innymi zmianami w głąb planety. Stopione żelazo, krążącego w rdzeniu wytwarza dużą część pola magnetycznego, który zmienia się wraz ze zmianami w strumieniach głębokości. W 2016 roku, na przykład, tymczasowo zwiększyć magnetyzm głęboko pod północy Ameryki Południowej i wschodniej części Oceanu Spokojnego.

Wszystko to oznacza, że geofizycy muszą przygotować nowy model. Oczekuje się, że będzie gotowy do końca stycznia i będzie aktualny przez kilka lat, zamiast wcześniejszych planów pięcioletnich dla aktualizacji tego modelu danych.

Autorstwo: Admin ZNZ

Na podstawie: [Nature.com](https://www.nature.com)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)