

Od kilkunastu lat jądro Ziemi obraca się wolniej niż wcześniej

14 czerwca 2024

Jądro wewnętrzne Ziemi od 2008 roku obraca się 2-3 razy wolniej niż w latach 2003–2008, twierdzą naukowcy z University of Southern California (USC). Ruch jądra wewnętrznego jest przedmiotem badań i sporów od dwudziestu lat. Niektórzy eksperci twierdzą, że obraca się ono szybciej, niż powierzchnia planety. Uczeni z USC dostarczyli obecnie jednoznacznych dowodów, że przed kilkunastu laty jądro wewnętrzne zaczęło zwalniać.

„Gdy po raz pierwszy zobaczyłem na sejsmografie dane na to wskazujące, byłem zdumiony. Później trafiliśmy na dziesiątki innych obserwacji, wykazujących ten sam wzorzec. Stało się więc jasne, że po raz pierwszy od kilku dekad wewnętrzne jądro Ziemi spowolniło. Niektóre zespoły naukowe opowiadały się ostatnio za istnieniem takiego zjawiska, przedstawiając odpowiednie modele. My dostarczamy najbardziej przekonujących dowodów” – stwierdza profesor John Vidale.

Wewnętrzne jądro Ziemi to ciało stałe złożone z żelaza i niklu. Jego średnica wynosi około 2500 km – dla porównania średnica Księżyca to 3500 km – i znajduje się około 5000 kilometrów pod naszymi stopami. Badać je można jedynie metodami analizy fal sejsmicznych.

Vidale i Wei Wang z Chińskiej Akademii Nauk wykorzystali powtarzające się trzęsienia Ziemi do badań nad jądrem wewnętrznym. Trzęsienia takie mają miejsce w tym samym obszarze, mają podobną siłę i to samo źródło. Z tego względu generują niezwykle podobne do siebie fale sejsmiczne. Uczeni przeanalizowali 121 powtarzających się trzęsień Ziemi, jakie

miały miejsce wokół Wysp Sandwich Południowy w latach 1991–2023. Użyli też danych z radzieckich, francuskich i amerykańskich prób jądrowych. To dzięki ich analizie wykryli spowolnienie ruchu obrotowego jądra.

Zdaniem Vidale’a, za zjawisko to odpowiadają zaburzenia w płynnym jądrze zewnętrznym oraz wpływ grawitacji leżących powyżej warstw skalnych.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: University of Southern California

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](https://kopalnia wiedzy.pl)