

### [Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Jądro Ziemi jest prawdopodobnie całkiem młode

Wewnętrzne, krystaliczne jądro Ziemi ma od 1 do 1,3 mld lat. To wniosek z eksperymentów, w których naukowcy w laboratorium odtworzyli warunki panujące w środku planety.

Jak przypominają specjaliści z University of Texas w Austin, ziemskie jądro składa się z dwóch części - wewnętrznej - stałej i zewnętrznej - płynnej. Wiek stałego jądra szacowano dotąd na 1 mld aż do 4,5 mld lat.

Niedawno pojawiła się też teoria, że miałyby ono liczyć jedynie 565 mln lat. Autorzy nowej pracy opublikowanej w piśmie „Physical Review Letters” twierdzą jednak, że uformowało się ono przed 1,3 mld lat.

Ziemskie jądro zbudowane jest głównie z żelaza. Na podstawie tego, jak skutecznie żelazo transportuje w jądrze ciepło, można wydedukować wiele właściwości jądra, w tym jego wiek.

„Kiedy wiemy, jak dużo ciepła przedostaje się z zewnętrznego jądra do niższego płaszcza - można ocenić, kiedy Ziemia ochłodziła się wystarczająco mocno, aby wewnętrzne jądro zaczęło się krystalizować” - wyjaśnia kierujący pracami prof. Jung-Fu Lin.

Część prowadzonych od lat badań wskazywała na niskie przewodnictwo i dawne powstanie jądra, a część na wysokie przewodnictwo i na to, że jest ono młode.

Jednak młodszy wiek według obecnych teorii oznaczałoby, że w jądrze panowały nierealistycznie wysokie temperatury. Tylko one mogły bowiem - zgodnie z dotychczasową teorią - utrzymać pole magnetyczne, zanim powstało wewnętrzne stałe jądro.

Nowe badanie rozwiązuje ten paradoks. Naukowcy bezpośrednio zmierzili cieplne przewodnictwo żelaza w warunkach ziemskiego jądra - pod ciśnieniem miliona atmosfer - i w temperaturze podobnej do panującej na powierzchni Słońca. Aby tego dokonać, w diamentowym kowadle ścisnęli rozgrzane laserem próbki żelaza.

Tak zmierzone przewodnictwo okazało się o 30 do 50 proc. niższe, niż zakładano w teorii o młodym jądrze. To pozwoliło wyeliminować trudne do wyjaśnienia ekstremalne temperatury.

Badanie wskazuje też, że tworzące pole magnetyczne geodynamo może powstawać dzięki dwóm źródłom energii. Jednym jest konwekcja termiczna (ruch płynnego materiału jądra napędzany różnicami temperatur), a drugim konwekcja kompozycyjna (ruch wynikający z różnic w gęstości materiału).

Początkowo - zdaniem badaczy - źródłem geodynamo była konwekcja termiczna, a teraz taką samą rolę odgrywają oba zjawiska.

„Ludzi bardzo interesuje i ekscytuje powstanie geodynamo i siły pola magnetycznego, ponieważ pozwalają one rozwijać się na Ziemi życiu” - podkreśla prof. Lin.

Wyniki przemawiają teża za rezultatami badań skał, według których dzięki wewnętrznemu, krystalicznemu jądru Ziemia nabrała tak silnego pola magnetycznego, jakie dzisiaj się obserwuje.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/29950.html>



13-04-2026

## **Mity na temat epilepsji**

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

## **Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie**

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

## **Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu**

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

## **W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja**

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

## **Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...**

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

## **Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne**

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

## **Ruszyła Akademia Energii Jądrowej**

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

## Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

**Informacje dnia:** [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

**Partnerzy**