

[Akceptuje](#)

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](#)

Anomalie termiczne w głębi Ziemi to zapis dawnych zmian klimatu

Taki zapis zmian klimatycznych został odczytany m.in. dzięki nowej metodzie obliczania przewodności termicznej skał, opracowanej w Państwowym Instytucie Geologicznym..

"W czasie wierceń geologicznych w północno-wschodniej Polsce zaobserwowaliśmy, że górna część skał osadowych jest wyraźnie cieplejsza od ich głębszych partii. To stoi w sprzeczności z naturalnym procesem wzrostu temperatury wraz z głębokością" - opowiada twórca tej metody, dr Jan Szewczyk z PIG.

"Ta unikatowa w Europie inwersja (odwrócenie) temperatury występuje w rejonie Suwałk. Jest ona pozostałością powstałej w czasie zlodowacenia wisły wiecznej zmarzliny, sięgającej w tym rejonie do głębokości około 550 m. Warstwy skał występujących na większych głębokościach "zapamiętały" to znaczne ochłodzenie. Proces wzrostu temperatur związany z ociepleniem klimatycznym (które nastąpiło około 14 tys. lat temu), nie zdołał do czasów współczesnych zniszczyć śladów tych zdarzeń" - informuje dr Szewczyk.

Badania, prowadzone przez dr Szewczyka we współpracy z dr Jackiem Majorowiczem z Uniwersytetu Północna Dakota w USA i dr Janem Safandą z Czeskiej Akademii Nauk wykazały, że tak gruba warstwa zmarzliny mogła powstać w warunkach bardzo chłodnego klimatu przy średniej temperaturze rocznej minus 10 st.C.

U schyłku zlodowacenia wisły, gdy zaczęło się holocenijskie ocieplenie, średnia temperatura wzrosła o 18 st.C. Takie temperatury panowały na obszarze całej Polski, ale jedynie na obszarze Suwalszczyzny, ze względu na specyfikę budowy geologicznej, miąższość wiecznej zmarzliny przekraczała 550 m. W centralnej części Polski wahała się ona np. od 300 do 100 m.

Ślady tych zdarzeń klimatycznych wpłynęły również na zmiany wielkości strumienia ciepłego płynącego z wnętrza Ziemi ku jej powierzchni.

Obecnie w Państwowym Instytucie Geologicznym zakończono - sfinansowane przez KBN - opracowanie nowej mapy strumienia ciepłego dla obszaru Polski, uwzględniającej to zjawisko.

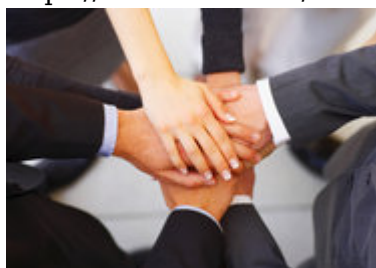
"Z badań rdzeni lodowych Antarktydy i Grenlandii, prowadzonych przez różne placówki naukowe na świecie wynika, że w ciągu ostatnich 420 tys. lat przeważał klimat chłodny. Wystąpiły w tym czasie cztery zlodowacenia, poprzedzielane stosunkowo krótkimi - trwającymi 10-20 tys. lat - ciepłymi interglacjami" - mówi dr Szewczyk.

"Te okresy ciepłe były z punktu widzenia reżimu termicznego (szczególnie dla większych głębokości), relatywnie krótkimi epizodami w historii klimatycznej. Ich wystąpienie zostało szybko +zapomniane+ przez warstwy skalne. Do głębszych warstw sygnał o tych ociepleniach praktycznie nie dociera" - dodaje.

[PAP - Nauka w Polsce, Andrzej Markert](#)

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3376.html>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy