

### [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

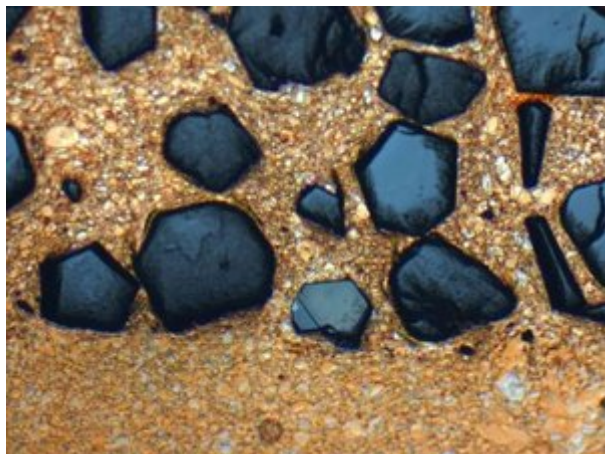
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## **Skąły pomagają Ziemi wrócić do siebie po emisjach dwutlenku węgla**



**Ziemia może dojść do siebie, nawet po dużych emisjach dwutlenku węgla, szybciej niż sądzimy. Proces ten zajmuje jednak ok. 300 tys. lat od momentu ustania emisji - wynika z badania globalnego ocieplenia sprzed 93 mln lat, opisanego w "Nature Geoscience".**

Naukowcy z Oxford University badali ostatnio skały z Beachy Head (kredowe urwisko klifowe u południowych wybrzeży Wielkiej Brytanii, w hrabstwie East Sussex) czy South Ferriby (wieś w dystrykcie North Lincolnshire) by sprawdzić, jak procesy związane z ich chemiczną erozją pomogły klimatowi wrócić do równowagi po trwających ponad 10 tys. lat erupcjach wulkanicznych, powodujących emisje ogromnych ilości dwutlenku węgla.

Erozji chemicznej towarzyszy cała kaskada rozmaitych procesów. Przede wszystkim obecny w atmosferze dwutlenek węgla musi się rozpuścić w deszczówce, aby mógł wejść w reakcję ze skałami, np. bazaltem czy granitem, i je rozpuszczać. Produkty tych reakcji trafiają do oceanów. Tam duża ich część zostaje związana przez drobne, morskie organizmy.

Naukowcy sugerują, że gdy emisje dwutlenku węgla coraz bardziej ogrzewają naszą planetę, przyspieszają też reakcje towarzyszące procesom chemicznego wietrzenia. W efekcie większa ilość dwutlenku węgla zostaje związana do chwili, w której - o ile emisje tego gazu spadną - ziemia zacznie się powoli ochładzać.

Aby sprawdzić, czy faktycznie tak się dzieje, naukowcy z Oxfordu zainteresowali się szczególnym okresem w późnej kredzie, kojarzonym z nasiloną aktywnością wulkaniczną w jednym z trzech regionów: Karaibów, Madagaskaru albo wysp Salomona (w południowo-wschodniej Oceanii). Właśnie wtedy - co roku, przez 10 tys. lat - do atmosfery trafiało ok. 10 gigaton dwutlenku węgla. Wody morskie wokół równika mogły się wtedy ogrzać nawet o ok. 3 st. C. Takie ocieplenie mogło doprowadzić do wymarcia ok. 53 proc. morskich ssaków, m.in. żółwi, ryb i amonitów.

Zdaniem badaczy w tamtym czasie nasiliły się też procesy wietrzenia chemicznego. Im było cieplej, tym większą ilość dwutlenku węgla wiązały drobne morskie organizmy. M.in. ich aktywność pozwoliła klimatowi na nowo się schłodzić i ustabilizować, co trwało 300 tys. lat.

Procesy związane z przywracaniem równowagi potoczyły się cztery razy szybciej, niż dotychczas sądzono - twierdzą obecnie naukowcy po rekonstrukcji przebiegu prehistorycznej erozji chemicznej. W pracy tej wykorzystali nową technikę, pozwalającą badać izotopy litu w morskim wapieniu. Obecny tam lit pochodzi wyłącznie z procesów wietrzenia i nie ulega zmianom pod wpływem organizmów żywych.

*"Analiza tych wydarzeń to jak wyobrażanie sobie losów Ziemi, z której zniknęli ludzie"* - mówi kierujący badaniami dr Philip Pogge von Strandmann z Wydziału Nauk o Ziemi na Oxford University.

- Wulkaniczne emisje dwutlenku węgla w badanym okresie przypominają obecne, związane z aktywnością człowieka, o ile nie były nieco wolniejsze. Możemy sobie zatem wyobrazić scenariusz, w którym - po tym jak nasze emisje zostaną wstrzymane - klimat Ziemi zacznie się regenerować i chłodzić. Złe wieści są takie, że może to potrwać ok. 300 tys. lat".

*"Musimy zacząć robić coś, co pozwoli pozbyć atmosferę nadmiaru dwutlenku węgla, jeśli nie chcemy być świadkami powtórki masowych wymierań takich, do jakich ocieplenie doprowadziło w historii Ziemi"* - dodaje Strandmann.

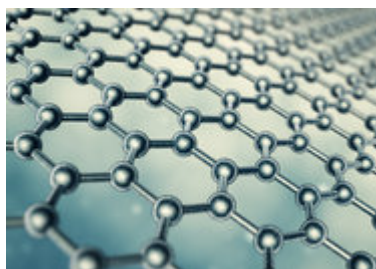
Źródło: <http://naukawpolsce.pap.pl>  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/18905.html>



02-07-2024

## **Ekran dotykowy bez problematycznego indu**

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

## **Świat atomów i cząsteczek**

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

# [Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

# [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#)

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

# [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#)

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

# [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Informuje "Nature".



02-07-2024

## Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

## Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

**Informacje dnia:** [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

**Partnerzy**