

[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](#)

Większość naukowców jest zgodna, że mamy wkład w ocieplenie



Większość naukowców jest zgodna co do tego, że globalne ocieplenie zachodzi m.in. za sprawą człowieka, i że od czasów rewolucji przemysłowej znacznie przyspieszyło. Część pozostaje jednak sceptyczna, zwłaszcza wobec naszej roli w tym procesie.

Pojęcie "efekt cieplarniany" oznacza wzrost temperatury Ziemi wywołany obecnością gazów cieplarnianych w jej atmosferze. Atmosfera składa się z azotu, tlenu, dwutlenku węgla, jak też - w mniejszej ilości - pary wodnej, metanu, wodoru, ozonu, związków azotu i siarki czy pyłów. Cała ta warstwa chroni mieszkańców Ziemi przed promieniowaniem i sprawia, że przy powierzchni Ziemi zatrzymuje się duża część promieniowania ciepłego od Słońca. Naturalny efekt cieplarniany uważa się za korzystny dla życia - bez niego średnia temperatura na Ziemi wynosiłaby ok. minus 19 st. C. Obecnie wynosi zaś 14-15 st. C.

Efekt cieplarniany może się nasilić, jeśli do atmosfery trafi nadprogramowa ilość gazów cieplarnianych, np. pochodzących ze źródeł naturalnych lub emitowanych przez człowieka. "To trochę tak, jakby okładać dom styropianem" - tłumaczył fizyk atmosfery z Instytutu Geofizyki Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, prof. Szymon Malinowski, po ogłoszeniu 1. części Piątego Raportu Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC). "Jeśli zwiększymy tę izolację, to przy stałej dostawie ciepła temperatura w domu rośnie. Tak samo jest przy powierzchni Ziemi. Kontynuowane emisje gazów cieplarnianych oznaczają, że będziemy tę izolację pogrubiać, co spowoduje ogrzanie i zmiany we wszystkich komponentach systemu klimatycznego" - mówił.

Do najważniejszych gazów cieplarnianych emitowanych przez ludzi należą dwutlenek węgla i metan, pochodzące głównie ze spalania paliw kopalnych, rolnictwa, chowu bydła i wylesiania. Jak ustalili naukowcy, stężenie gazów cieplarnianych (a zwłaszcza CO₂) w atmosferze zaczęło wyraźnie wzrastać od czasów rewolucji przemysłowej w XVIII w. "Z paleodanych wynika, że w ciągu ostatnich 50 mln lat historii Ziemi koncentracja dwutlenku węgla w atmosferze spadała: z około 3 tys. ppm. (3 cząsteczek CO₂ na milion cząsteczek powietrza) do ok. 300 ppm. My jednak zwiększyliśmy to do 400 ppm. To oznacza, że jeden milion lat (zmian stężenia CO₂ - PAP) odrabiamy w 5 lat!" - podkreśla fizyk morza z Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopotcie, dr hab. Jacek Piskozub.

Uważa się, że emisje gazów cieplarnianych przyspieszają. Jednak duża część związanego z tym ocieplenia może uchodzić naszej uwadze, gdyż nie nagrzewa atmosfery. Ponad 93 proc. energii ocieplenia powoduje ogrzanie oceanów, zwłaszcza wierzchniej warstwy wód. "Co sekundę wody

oceanów dostają energię równą energii czterech bomb atomowych, jakie spadły na Hiroshimę" - mówił w październiku w Warszawie prof. Hans Schellnhuber z Potsdam Institute for Climate Impact Research. Na ogrzanie atmosfery idzie zaledwie 2,3 proc. energii ocieplenia, kontynenty pochłaniają jej 2,1 proc., lodowce i czapy lodowe - 0,9 proc., arktyczny lód morski - 0,8 proc., a lądolody Grenlandii i Antarktydy - po 0,2 proc.

"Ogromna ilość zmian w tym systemie (klimatycznym - PAP) jest bez precedensu, w skali od dziesięcioleci do tysiącleci" - zauważa fizyk chmur, prof. Szymon Malinowski.

"To prawda, że zmiany klimatu zachodziły zawsze, i to znacznie większe niż obecnie. Jak choćby zmiany temperatur powierzchni Ziemi zachodzące przez ostatnie 20 tys. lat, kiedy Ziemia była chłodniejsza niż dziś średnio o 4 st. Wtedy były tu czapy lodowe, a północną Polskę czy Nowy Jork przykrywał lądolód gruby na 2 km. Gdzie indziej przebiegały granice stref klimatycznych, gdzie indziej znajdowała się linia brzegowa oceanów i pustynie. To była inna Ziemia. Bywało też znacznie cieplej, np. w czasach dinozaurów, kiedy średnia temperatura Ziemi była ok. 5 st. wyższa niż obecnie" - opowiadał fizyk i dziennikarz, dr Marcin Popkiewicz, na warszawskim spotkaniu "Klimat, polski węgiel a negocjacje klimatyczne COP19 - jak pogodzić interesy Polski i świata?".

"Kiedy wychodziliśmy z epoki lodowcowej, temperatura ziemi rosła i przez 10 tys. lat klimat był stabilny. Potem rozkwitła nasza cywilizacja, ale nadal panowały stabilne warunki klimatyczne i linia brzegowa, wzdłuż której można było budować miasta i porty. Ostatnio coś jednak poszło w górę, a wykres zmian przypomina kij hokejowy. Przez kilka tysięcy lat temperatura spadała, ale nagle wystrzeliła w górę o ok. 1 st. C." - dodał fizyk.

Według autorów najnowszego raportu IPCC prawdopodobieństwo, że za globalne ocieplenie odpowiada ludzka aktywność, wynosi 95 proc. Są też sceptycy twierdzący, że udział człowieka w ociepleniu jest nieznaczny. Komitet Nauk Geologicznych PAN w opublikowanym w lipcu 2009 stanowisku ws. zagrożenia globalnym ociepleniem podkreśla, że naturalną cechą klimatu jest jego zmienność, a wszelkie zmiany zachodzą w cyklach o różnej długości, wywoływanych przez czynniki pozaziemskie, regionalne i lokalne. Ilość gazów cieplarnianych w atmosferze wzrastała okresowo już podczas dawniejszych ociepleń, jeszcze przed pojawieniem się na Ziemi człowieka - przypominali naukowcy w swoim stanowisku.

Geolodzy z PAN zwracali też uwagę, że szczegółowe badania klimatu prowadzone są od stosunkowo niedawna i obejmują tylko część Ziemi. "Dlatego należy bezwzględnie zachować daleko idącą powściągliwość w przypisywaniu człowiekowi wyłącznej, czy choćby tylko dominującej odpowiedzialności za zwiększoną emisję gazów cieplarnianych, gdyż prawdziwość takiego twierdzenia nie została udowodniona. (...) Tłumaczenie zjawisk przyrodniczych, oparte na jednostronnych obserwacjach, bez uwzględniania wielości czynników decydujących o konkretnych procesach w geosystemie, prowadzi z reguły do nadmiernych uproszczeń i błędnych wniosków" - czytamy w raporcie.

Naukowców sceptycznych wobec wpływu człowieka na zmiany klimatu skupia powstały w 2007 r. Nongovernmental International Panel on Climate Change (NIPCC). W marcu 2008 grupa ta opublikowała podsumowanie swojego raportu (- sam raport nie był wówczas dostępny), którego celem miało być niezależne zbadanie literatury naukowej i ocena przyczyn zmian klimatu. Autorzy publikacji kwestionowali wiarygodność raportów IPCC sugerując np., że wykorzystywane do ich przygotowania publikacje z recenzowanych czasopism nie muszą być miarodajne i wiarygodne.

Źródło: www.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/19934.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy