

[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](#)

Tlenek jodu zaskoczył naukowców

Wysoko nad powierzchnią oceanu odkryto zaskakująco dużą koncentrację tlenu jodu. Substancja ta oczyszcza powietrze i niszczy ozon. Zaobserwowaliśmy znacznie większą

koncentrację IO niż się spodziewaliśmy - mówi Rainer Volkamer z Cooperative Institute of Research in Environmental Sciences (CIRES) na University of Colorado Boulder. Jego wysoka koncentracja w powietrzu, które nie miało ostatnio kontaktu z powierzchnią oceanu wskazuje na możliwość istnienia jakiegoś mechanizmu recyklingu, który powoduje, że IO jest ponownie uwalniany do powietrza przez areozole - dodaje.

IO jest bardzo ważnym związkem chemicznym, gdyż niszczy ozon, który przy powierzchni Ziemi jest szkodliwy dla organizmów żywych i jest gazem cieplarnianym. Pośrednio obniża też poziom metanu w atmosferze. Ponadto IO tworzy areozole, które mogą inicjować powstawanie chmur, co z kolei może ochładzać klimat. Jeśli, jak sugerują najnowsze badania, w atmosferze istnieje jakiś mechanizm recyklingu tlenu jodu to oznacza, że IO ma dłuższy okres życia, jest więc znacznie bardziej rozpowszechniony, ma wpływ na większe masy powietrza i niszczy więcej ozonu - mówi Volkamer. Z obliczeń jego zespołu wynika, że IO może odpowiadać za niszczenie nawet 20% ozonu w górnej troposferze. Obecne modele klimatyczne nie uwzględniają tego mechanizmu.

Zespół Volkamera zbudował specjalne urządzenie, którego celem było stworzenie jak najdokładniejszego przekroju składu atmosfery. Zostało ono umieszczone w samolocie badawczym, który w styczniu 2010 latał nad tropikalnymi obszarami Pacyfiku, na wysokości od 100 do 10 000 metrów. W czasie lotu badano zarówno nieruchome powietrze, które od wielu dni nie miało kontaktu z powierzchnią oceanu, jak i burze konwekcyjne, podczas których gorące wilgotne powietrze jest zasysane na duże wysokości.

Tlenek jodu istnieje w atmosferze bardzo krótko. W ciągu zaledwie 30-60 minut tworzy areozole. Dlatego też naukowcy spodziewali się znaleźć go tylko nad powierzchnią oceanów, gdzie jest emitowany przez algi i reakcje chemiczne na powierzchni wody, oraz w komórkach burzowych, które powodują, iż w ciągu nawet 20 minut powietrze jest zasysane na wysokość 10 000 metrów.

Instrumenty zarejestrowały jednak wysoką koncentrację IO w powietrzu, które od wielu dni nie miało kontaktu z oceanem. Współczesna nauka mówi, że tlenek jodu nie powinien przetrwać w powietrzu dłużej niż godzinę. Ale nasze badania ujawniały IO w masach powietrza, które nie miały kontaktu z oceanem. IO nie znika. Ciągle tam jest - mówi zdumiony Volkamer.

Zdaniem uczonego takie wyniki sugerują, że areozole mogą oddawać tlenek jodu do atmosfery. To zdumiewające, gdyż jod to bardzo ciężki atom. Jest jak kula armatnia. Tworzy polimery, przyczepia się do cząsteczek. Ale wydaje się, że jakaś jego część wraca do fazy gazowej - stwierdza naukowiec i dodaje, że wygląda na to, iż atmosfera ma więcej mechanizmów samooczyszczania niż dotychczas sądzono.

Włączenie odkrytego tlenu jodu do modeli klimatycznych pozwoli na lepsze przewidywanie zachowania atmosfery i jej mechanizmów pozbywania się zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych.

Źródło: www.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/16326.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