

[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](#)

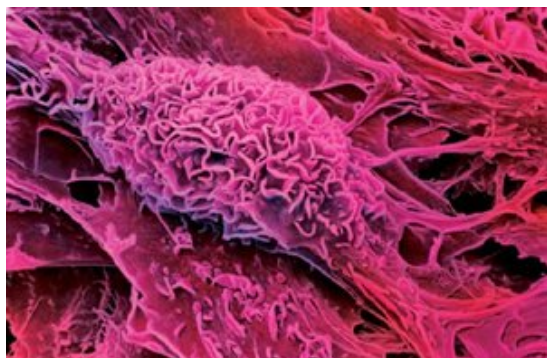
[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Rowy oceaniczne to oazy różnorodnych, aktywnych bakterii

Mimo ekstremalnych warunków panujących w rowach oceanicznych, miejsca te są oazami życia różnorodnych, aktywnych bakterii. Wyniki badania Rowu Mariańskiego opisano w "Nature Geoscience".

Dno Rowu Mariańskiego znajduje się niemal 11 kilometrów pod powierzchnią zachodniego Pacyfiku. Tym samym rów ten jest najgłębszym i jednym z najbardziej niedostępnych miejsc na naszej planecie. W osadach z dna tego rowu żyją różnorodne grupy bakterii. Są one bardzo aktywne, mimo że ciśnienie panujące w ich środowisku jest ponad tysiąc razy większe, niż na powierzchni - informuje międzynarodowy zespół naukowców z Niemiec, Japonii, Szkocji i Danii.

Jak ustalili, w osadach dennych tego rowu żyje niemal 10 razy więcej bakterii, niż w osadach otaczającej go równiny abisalnej czyli rozległej, płaskiej powierzchni dna oceanicznego leżącego na głębokości 5-6 km.



Naukowcy stwierdzili to m.in. mierząc zawartość i obfitość tlenu w osadach dennych. Obecność tlenu może mieć związek z aktywnością mikroorganizmów, potencjalnie żyjących w tych osadach. Z technicznego i logistycznego punktu widzenia wszelkie pomiary na takiej głębokości stanowią nie lada wyzwanie. Nie obędzie się jednak bez nich, jeśli eksperci chcą uzyskać naprawdę dokładne dane nt. bakterii.

"Jeśli po prostu pobierzemy z dna morskiego próbki do badania w laboratorium, wiele z obecnych w nich mikroorganizmów, przystosowanych do życia w skrajnych warunkach, w trakcie transportu i samych badań po prostu obumrze, wskutek zmian temperatury i ciśnienia. Opracowaliśmy więc instrumenty, które pozwalają niezależnie wykonać bezpośrednio na morskim dnie, w warunkach skrajnego ciśnienia Rowu Mariańskiego, wcześniej zaprogramowane, rutynowe badania" - opowiada prof. Ronnie Glud z Nordic Center for Earth Evolution na University of Southern Denmark.

Do tak ekstremalnych zadań naukowcy (we współpracy z przemysłowcami) zaprojektowali podwodnego robota, mierzącego niemal 4 metry wysokości i ważącego 600 kg. Jest on wyposażony w wyjątkowo cienkie czujniki, które wbija delikatnie w dno i mierzy rozkład tlenu z bardzo wysoką rozdzielczością. *"Mamy też nagrania wideo z dna rowu, które stanowią potwierdzenie, że trudno tam o większe zwierzęta. To świat zdominowany przez mikroorganizmy, przystosowane do wydajnego funkcjonowania w warunkach nieprzyjaznych dla większości organizmów wyższych"* - podkreśla Glud.

Autorzy publikacji przypominają, że rowy oceaniczne pełnią funkcję "ognisk" aktywności mikroorganizmów. Jest tak dlatego, że dają im dostęp do bogactwa materii organicznej - rozkładających się morskich zwierząt, obumarłych glonów i innych mikroorganizmów, opadających z okolicznych, płytszych części morza. Prawdopodobnie część tej materii przemieszcza się z płytszych wód przy okazji dość częstych w tym rejonie wstrząsów ziemi. Właśnie dlatego, choć rowy (np. Mariański) zajmują nie więcej niż dwa procent powierzchni wszystkich oceanów, mają stosunkowo duży wpływ na bilans węgla w morzach i oceanach, a zatem i na globalny cykl węgla - podkreśla prof. Glud.

Ekspedycja do Rowu Mariańskiego odbyła się w 2010 r. Później naukowcy wysłali robota jeszcze na dno Rowu Japońskiego, głębokiego na ok. 9 km. Jeszcze w tym roku chcą go wykorzystać do badań drugiego pod względem głębokości Rowu Tonga (10,8 km) w pobliżu Fidżi na Pacyfiku.

"Rowy oceaniczne są jednymi z niewielu pozostałych białych plam na mapie świata. Bardzo niewiele"

wiemy, co się w nich dzieje i jaki mają one wpływ na globalny cykl węgla czy na regulację klimatu. Bardzo zależy nam również na opisanu i zrozumieniu bakterii, które żyją w tym wyjątkowym środowisku" - podkreśla prof. Glud.

<http://laboratoria.net/aktualnosci/17061.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy