

### [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



[Strona główna](#) > [Start](#)

## Najmniejsze bakterie

Odkrycie to stawia pytanie o to, jak małe mogą być organizmy żywe.

Grupa badaczy z Penn State University pod kierunkiem Vanyi Mitevy oraz Jeana Brenchley'a wyizolowała bakterie mniejsze od wszystkich wcześniej znanych mikroorganizmów z próbki pobranej z grenlandzkiego lodowca z głębokości 3 km.

Zważając na wiek lodowca, ok. 120 tysięcy lat, przodkowie tych bakterii mogli zostać uwięzieni w lodowcu ponad sto tysięcy lat temu i przez cały ten czas rozwój i ewolucja tych niezwykłych organizmów zachodziły wewnątrz lodowca.

To, że bakterie izoluje się z bardzo dziwnych miejsc, o których nikt nie pomyślałby, że może w nich istnieć życie, np. gorących źródeł, siarkowych czy ekstremalnie zasolonych wód kopalnianych lub arktycznych lodowców, już nikogo nie dziwi, gdyż przypadków takich w ostatnich latach jest coraz więcej.

Teraz jednak naukowcy wyizolowali zupełnie niezwykle bakterie \* nie dość, że potrafiące przeżyć w bryle lodu, praktycznie bez dostępu tlenu i substancji odżywczych, ściśnięte pod ogromnym

ciśnieniem, do tego w ujemnych temperaturach, to jeszcze bakterie te okazały się być najmniejszymi mikroorganizmami spośród dotąd poznanych.

Większość wyizolowanych bakterii była mniejsza niż 1 mikron (milionowa część metra), podczas gdy prawie wszystkie znane bakterie mają rozmiary od 1 do 10 mikronów. Co więcej, duża część wyizolowanych z lodowca bakterii była jeszcze mniejsza \* mniejsza niż 0,2 mikrona (czyli mniej niż 200 nanometrów, miliardowych części metra)!

Tak małych mikroorganizmów dotąd nie znano i właściwie nie było szans ich wyizolować, gdyż większość filtrów do izolowania komórek bakteryjnych ma otwory właśnie wielkości 0,2 mikronów. Naukowcy wykazali jednak, że bakterie z grenlandzkiego lodowca są blisko spokrewnione z innymi malutkimi, choć nie tak małymi bakteriami *Sphingopyxis alaskensis*, zamieszkującymi lodowate wody Alaski.

Wydaje się, że to właśnie specyficzne warunki życia skierowały ewolucję tych wyjątkowych bakterii w stronę zmniejszenia się rozmiarów komórki \* im mniejsza komórka, tym większą szansę miała na zaopatrzenie się w niezbędne substancje odżywcze i tym lepiej przystosowywała się do ogromnego ciśnienia panującego w bryle lodu.

Odkrycie amerykańskich naukowców nasuwa pytanie, jak małe mogą być formy życia i czy mogą być tak małe, że mogliśmy je przegapić, np. na Marsie?

PAP

---

[Chcesz o tym porozmawiać na FORUM?](#)

<https://laboratoria.net/home/9824.html>

**Informacje dnia:** [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

**Partnerzy**