

### [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](#)

## Odkryto mechanizm biooczyszczania nuklearnych śmieci

Pisze o tym czasopismo naukowe "Environmental Science and Technology".

Brytyjscy naukowcy z University of Manchester przy zastosowaniu rentgenowskiej spektroskopii

absorpcyjnej odkryli sposób przekształcania związków radioaktywnego uranu z formy rozpuszczalnej w wodzie groźnej dla środowiska w niegroźną przez bakterię *Geobacter sulfurreducens*.

Dotychczas znane były tylko efekty działania drobnoustrojów oczyszczających środowisko z nuklearnych radioaktywnych śmieci, a brak pełnej kontroli nad tak ważnym dla ludzi procesem uniemożliwiał szerokie stosowanie tej biologicznej metody ochrony przed zanieczyszczeniem promieniotwórczym.

Dzięki badaniom naukowców, udowodniono jedną z wcześniejszych dwóch hipotez przekształcania uranu z formy rozpuszczalnej U(VI) w nie rozpuszczalną U(IV) w wodzie.

Hipoteza zakładała proces redukcji uranu U(VI) przez bakterię *Geobacter sulfurreducens*, dzięki dostarczeniu jednego elektronu z innego związku organicznego, co powodowało powstanie nietrwałego stanu przejściowego U(V) i rozpad cząsteczki na tę bezpieczną dla środowiska U(VI), jak i tę niebezpieczną U(IV), która ponownie zostaje zneutralizowana.

Proces ten zachodzi z bardzo dużą wydajnością, powstaje ponad 80 proc. nierozpuszczalnego w wodzie związku uranu, który następnie może być bezpiecznie magazynowany.

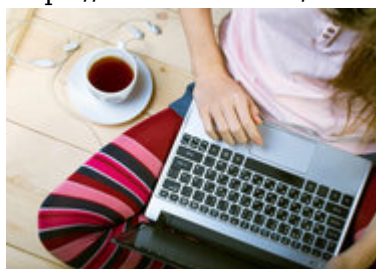
Szef grupy badawczej, dr Jonathan R. Lloyd, pracującej nad tym problemem, twierdzi iż badania wskazują, jak bardzo złożone są procesy zachodzące w mikroorganizmach, i jak bardzo należy być ostrożnym przy stosowaniu naturalnych, najbardziej ekologicznych metod oczyszczania środowiska, by nie zachwiać i nie zniszczyć jego delikatnej struktury.

Dokładne poznanie mechanizmów zachodzących wewnątrz drobnoustrojów w trakcie korzystnych dla nas procesów, np. oczyszczania odpadów promieniotwórczych, jest konieczne, zanim zastosuje się daną technikę w naturalnym środowisku, konkluduje dr J. R. Lloyd.

*PAP*

**Skomentuj na forum**

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3974.html>



30-03-2026

## **Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia**

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

## [Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

## [Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

## [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

## [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

## [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

## [Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

## **Problem dezinformacji medycznej będzie narastał**

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

**Partnerzy**