

### [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>



21-05-2026

## **Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej**

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

## **Kleszcz to tylko pośrednik**

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

## **Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy**

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

## **Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk**

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

## **Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni**

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

## **Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego**

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

## **Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet**

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

## Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

**Partnerzy**