

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Rtęć wykrywana dzięki nanotechnologii



Rtęć utylizowana w rzekach i jeziorach może znaleźć się w wodzie oraz rybach spożywanych przez ludzi. Aby zapobiec chorobom wywołanym przez ten toksyczny metal ciężki naukowcy z Northwestern University oraz Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) w Szwajcarii opracowali wrażliwy system nanocząstek, który jest w stanie wykryć nawet najniższy poziom metali ciężkich znajdujący się w wodzie i rybach.

Bartosz Grzybowski, główny autor badania, twierdzi iż opracowany przez naukowców system wykrywa stężenie rtęci ponad milionkrotnie niższe niż ten obecnie używany.

Urządzenie składa się ze szklanego paska pokrytego 'włoskami' nanocząstkami (rodzaj 'nano-rzepu'), który zanurza się w wodzie. Dwa włoski zaciskają się na kationie metalu (np. na metylu rtęci) w momencie, gdy zanieczyszczenie znajdzie się pomiędzy nimi. W ten sposób powłoka systemu staje się przewodnikiem elektrycznym. Wynik badania wskazywany jest przez urządzenie mierzące napięcie - im więcej uwieczonych kationów tym wyższe napięcie na powierzchni urządzenia. Warto dodać, iż dzięki różnicowaniu długości włosków urządzenie jest w stanie wykrywać różne metale; np. dzięki krótszym włoskom wykrywany jest kadm.

Naukowcy zgodnie twierdzą, iż opracowana przez nich technologia jest niedrogą i niezwykle praktyczną alternatywą dla obecnie używanych, drogich rozwiązań. Nowemu systemowi nadano zaszczytne miano spełnionego snu w dziedzinie monitorowania substancji toksycznych.

Źródło: www.nanonet.pl

<https://laboratoria.net/technologie/15296.html>

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