

[Akceptuję](#)

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](#)

Tańsza produkcja cennych metali

Wraz z rozwojem proekologicznych rozwiązań (upowszechnianiu się pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł, która to najczęściej przetwarzana jest w prąd elektryczny) wzrasta konieczność przestawienia wielu procesów przemysłowych tak, by mogły one być realizowane w oparciu o energię elektryczną.

Podobnie jest z przemysłem metalurgicznym, gdzie od kilku lat prowadzone są intensywne badania nad nowymi metodami produkcji metali, do której to energia będzie dostarczana z elektrowni, przez co eliminowana będzie emisja toksycznych spalin, a powstały metal będzie zdecydowanie wyższej jakości. Współpracujący ze sobą naukowcy z Wuhan University (Chiny) oraz University of Nottingham (Wielka Brytania), których prace koordynował doktor George Z. Chen opracowali nową metodą elektrolizy tlenku niobu. Nowa metoda, to zmodyfikowana technika otrzymywania metali określana jako FFC Cambridge Process, polegająca na uzyskiwaniu metali bezpośrednio z ich tlenków za pomocą prądu elektrycznego (elektrolizy) w środowisku roztopionego chlorku wapnia.

Modyfikacja dokonana przez naukowców polegała na adaptacji dwuelektrodowego procesu elektrolizy (tradycyjnie stosowanego w przemyśle) do warunków bardziej wydajnie przebiegającego procesu 3- elektrodowego sterowanego potencjostatem. Uzyskano to przez odpowiednią, sterowaną komputerowo modulację napięcia przyłożonego do elektrod (koniecznego do przeprowadzenia procesu elektrolizy) tak, by odpowiadało ono zmianom napięcia obserwowanym przy zastosowaniu procesu 3-elektrodowego.

Tak zmieniona metoda elektrolizy tlenku niobu, mimo swej prostoty, wymaga około 37 procent mniej energii elektrycznej. W skali produkcji przemysłowej daje ogromne korzyści, nie tylko materialne, ale również ekologiczne.

Według naukowców, nowa metoda przetwarzania tlenków w metal jest na tyle uniwersalna, iż za jej pomocą można produkować również inne ważne technicznie metale, takie jak tytan czy tantal.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/5007.html>



12-05-2026

[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

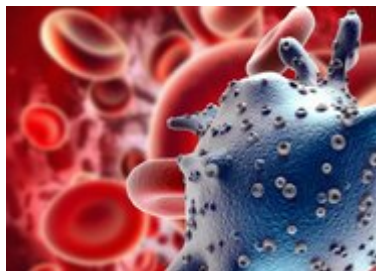
Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

[Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

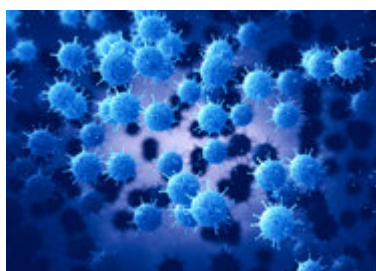
Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

[Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży](#)

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

[Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem](#)

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

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