

[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](#)

Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich

Naukowcy z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie opracowali nową metodę odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich z baterii niklowo-wodorkowych, tzw. paluszków.

Pierwiastki wykorzystywane m.in. do produkcji samochodów elektrycznych i laptopów są kluczowe dla rozwoju nowoczesnego przemysłu.

Kierownik Katedry Chemii Nieorganicznej UMCS prof. Dorota Kołodyńska powiedziała PAP, że jej zespół pozyskuje pierwiastki z akumulatorów niklowo-wodorkowych, czyli popularnych baterii R3 i R6. Tzw. paluszki są sklasyfikowane jako materiał niebezpieczny i podlegają zbiórce. Po zdjęciu obudowy naukowcy wydobywają z wnętrza akumulatorów tzw. masą czarną, w której znajdują się cenne pierwiastki.

"Na bazie wieloletnich badań doszliśmy do wniosku, że m.in. kwas iminodibursztynowy (IDHA) będzie tym ekonomicznym czynnikiem, który pozwoli wydobyć z baterii cenne pierwiastki z grupy lantanowców, takie jak lantan, cer czy neodym, ale też inne pierwiastki, m.in. nikiel, kobalt, cynk" - wyjaśniła prof. Kołodyńska.

Obecnie przy wydzielaniu pierwiastków ziem rzadkich powszechnie stosowane są typowe kwasy i ekstrahenty, czyli ciekłe rozpuszczalniki. W grupie kwasów najczęściej wykorzystuje się kwasy azotowy, siarkowy i chlorowodorowy. Prof. Kołodyńska wyjaśniła, że tego typu kwaśne odpady są trudne do zagospodarowania i przyczyniają się do degradacji środowiska. Dlatego naukowcy z UMCS oparli swoją metodę na bezpiecznych dla człowieka nowych czynnikach biodegradowalnych.

Jak dodała chemiczka, osobnym problemem jest rozdzielenie wydzielonych pierwiastków. Naukowcy wykorzystują do tego sorbenty i materiały hybrydowe. Zespół prof. Kołodyńskiej projektuje je samodzielnie w oparciu o chitozan, alginiany i biowęgiel oraz inne materiały, które można pozyskać niskim kosztem.

Wyjaśniła, że wbrew powszechnej opinii pierwiastki ziem rzadkich wcale nie są takie rzadkie. Niektóre z nich występują w skorupie ziemskiej w ilościach nieco większych niż pospolite pierwiastki, ale są bardzo rozproszone. Stąd potoczna nazwa.

"Pracujemy też nowymi metodami pozyskiwania lantanowców z innych źródeł. Otrzymaliśmy wraz z Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią oraz kolegami z Czech i Turcji grant na odzysk lantanowców z np. zużytych paneli fotowoltaicznych i turbin wiatrowych, bo z literatury naukowej wiadomo, że takie pierwiastki mogą się tam znajdować" - powiedziała.

Pierwiastki ziem rzadkich - zauważyła chemiczka - towarzyszą nam każdego dnia. Są w laptopach, komputerach, telefonach, samochodach elektrycznych, turbinach wiatrowych. W Unii Europejskiej znakowane są nimi banknoty. Największymi producentami związków pierwiastków ziem rzadkich, a zarazem miejscami, gdzie są one wydobywane, są Chiny, Stany Zjednoczone i Brazylia.

"Nieliczne kraje dysponują naturalnymi zasobami" - powiedziała prof. Kołodyńska. "Szacuje się, że do 2050 r. zapotrzebowanie na pierwiastki ziem rzadkich o wysokim stopniu czystości będzie rosło ok. 10-15 proc. na rok. Biorąc pod uwagę, że w Europie praktycznie ich nie ma, musimy skupić się na źródłach wtórnych" - dodała.

Zespół prof. Kołodyńskiej publikuje wyniki swoich badań dotyczących odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich, prezentuje je na konferencjach, zamierza opatentować niektóre z rozwiązań i poszukuje inwestorów. Szansę upatruje w inwestycji planowanej w Puławach (Lubelskie).

25 marca br. Grupa Azoty i należąca do kanadyjskiego Mkango Resources spółka Mkango zapowiedziały budowę rafinerii metali ziem rzadkich na terenie puławskich Azotów. Inwestycja potrwa 18 miesięcy w latach 2027-2028. Przedsięwzięcie znalazło się także na liście 47 projektów

strategicznych Komisji Europejskiej, które mają na celu zwiększenie strategicznych zdolności w obszarze surowcowym.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/32446.html>



01-06-2026

Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

10 polskich zespołów w zawodach Shell

[Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

[AGH uruchomiła laboratorium](#)

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

[UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy