

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Tajemnica odbijających się baterii



Zgodnie z legendą miejską można zweryfikować stopień naładowania baterii odbijając ją od twardego podłoża - te zupełnie naładowane nie odbijają się, a puste gwałtownie od niej odskoczą. Niedawno koncepcję tę postanowili sprawdzić naukowcy z Uniwersytetu Princeton, a wynik ich mocno zaszokował.

Do badań podeszli oni nieufnie, bo zdawać by się mogło, że technika taka nie ma żadnych podstaw chemicznych, jednak i tak ustawili oni serię przezrzystych rurek, przez które upuszczane były baterie o różnorodnym poziomie naładowania.

Ale dlaczego tak się dzieje? Na szczęście chemicy odnaleźli dla nas odpowiedź i na to pytanie rozcinając baterie i analizując je za pomocą skaningowego mikroskopu elektronowego. Eksperyment ten ukazał, że w czasie rozładowywania w akumulatorze zachodzą zmiany nie tylko chemiczne lecz fizyczne.

Na początku, kiedy bateria jest naładowana atomy cynku unoszą się w żelu, jednakże podczas rozładowywania cynk reaguje z wodorotlenkiem potasu z anody i uwalniane są elektrony, które płyną w kierunku dwutlenku manganu w katodzie. W procesie tym tworzy się tlenek cynku, który etapowo, wraz z rozładowywaniem formuje się wokół cząsteczek cynku tworząc twardą, ceramiczną otoczkę wokół wewnętrznej, sprężystej warstwy.

Przez wzgląd na fakt, że ceramika dobrze się odbija od twardego podłoża, odbija się od niego bateria rozładowana (efekt ten jest najbardziej widoczny gdy jest ona rozładowana mniej więcej do połowy, co wynika z faktu jak cząsteczki tlenku cynku się formują), podczas gdy naładowana, wypełniona żelem nie odbijają się.

Źródło: [Journal of Materials Chemistry A](#)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/23446.html>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego](#)

[Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

[Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

[Świąteczna apteczka](#)

Szczypta umiaru i coś na zgagę



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy