

[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](#)

Tajemnica odbijających się baterii



Zgodnie z legendą miejską można zweryfikować stopień naładowania baterii odbijając ją od twardego podłoża - te zupełnie naładowane nie odbiją 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 odbiją się.

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

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



02-07-2024

Ekran dotykowy bez problematycznego indu

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

[Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#)

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

[Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Informuje "Nature".



02-07-2024

[Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji](#)

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

[Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#)

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy