

[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 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.

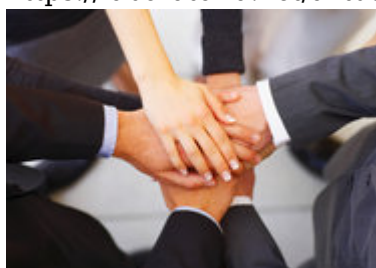
Ale dlaczego tak się dzieje? Na szczęście chemicy odnaleźli dla nas odpowiedź i na to pytanie rozcinając baterie i analizując je za pomocą skaningowego mikroskopu elektronowego. Eksperyment ten ukazał, że w czasie rozładowywania w akumulatorze zachodzą zmiany nie tylko chemiczne lecz fizyczne.

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](#)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/23446.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