

### [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 przejrzystych 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>



07-11-2024

**[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu](#)**

## [Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

## [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

## [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

## [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

## [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

## [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

## [Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia](#)

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

## [Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

**Partnerzy**