

[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](#)

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



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

[Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy