

## [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](#)



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Akumulatory przyszłości



**Akumulatory sodowe mogą zastąpić droższe od nich baterie litowe, a dodatkowo będą bezpieczne i mniej toksyczne. Będą magazynowały**

**energię odnawialną przy domach czy w energetyce rozproszonej, być może także znajdą zastosowanie w samochodach elektrycznych. Ale na razie takie ogniwa wymagają wielu badań o charakterze podstawowym.**

Materiały anodowe dla nowej technologii, którą jest technologia akumulatorów sodowych, bada dr Andrzej Kulka z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

„Badamy właściwości strukturalne, transportowe i elektrochemiczne materiałów anodowych, żeby uzyskać dobrze działające, nowoczesne akumulatory sodowe. Jest to rozwinięcie obecnie stosowanych akumulatorów litowych, które są drogie i zdarza im się wybuchnąć, kiedy elektrolit i elektroda ze sobą reagują w niebezpiecznych warunkach użytkowania. My zamienimy chemię związków litu na związki sodu. W ten sposób uwalniamy się od barier ekonomicznych” - tłumaczy w rozmowie z PAP dr Kulka.

Jak wyjaśnia badacz, akumulatory sodowe będą służyły głównie do magazynowania energii w zastosowaniach stacjonarnych. Zanim jednak przy domach czy też elektrowniach odnawialnych znajdą się duże urządzenia o mocy rzędu kilowatów, najpierw w laboratoriach badawczych muszą powstać prototypy w formie baterii guzikowych. Niewielkie rozmiary pozwalają zoptymalizować czas i koszty.

„Materiały anodowe, które wykorzystamy do wykonania akumulatorów, tworzymy od zera. Następnie badamy ich podstawowe własności, a potem w laboratorium konstruujemy działające ogniwa. Testujemy, jak zachowują się one w warunkach eksploatacyjnych. W ten sposób w naszym laboratorium badania podstawowe przeplatają się z aplikacyjnymi” - tłumaczy badacz z Katedry Energetyki Wodorowej na Wydziale Energetyki i Paliw AGH.

Na swoje badania dr Kulka otrzymał grant w wysokości ponad 570 tys. z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. W jego zespole pracuje jeszcze dwóch doktorantów, zaangażowani są też studenci 4-5 roku.

„Duża część materiałów anodowych, nad jakimi pracujemy, to związki, jakich jeszcze nigdy nikt na świecie nie otrzymał. Nie wiemy, czego się spodziewać, nie wiemy, czy nam się uda. Czasem praca wymaga niekonwencjonalnego podejścia. Jednak pierwsze próby pokazują, że jesteśmy na dobrej drodze do stworzenia sprawnych, bezpiecznych i ekonomicznych urządzeń” - zapewnia rozmówca PAP.

Urządzenia, które magazynują energię i bazują na akumulatorach litowych, już działają. Upowszechnienie technologii akumulatorów sodowych zajmie, zdaniem dr. Kulki, ok. 10 lat. Już pojawiają się prototypowe akumulatory sodowe, natomiast za ok. 3 lata pojawią się pierwsze prototypowe urządzenia zasilane tą technologią.

*PAP - Nauka w Polsce, Karolina Duszczyk*

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/26932.html>

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH](#)

[uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

## **Partnerzy**