

[Akceptuję](#)

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](#)

Grafenową baterię można naładować w 5 sekund

Kolejne branże otwierają się na grafen - przypominającą plaster miodu strukturę ciasno upakowanych atomów węgla o grubości zaledwie jednego atomu. Jest pięciokrotnie lepszym

materiałem do odprowadzania ciepła niż jakikolwiek inny dzisiaj dostępny. Z tego powodu zostanie zastosowany przede wszystkim w bateriach, które będzie można błyskawicznie ładować. Są również plany wykorzystania tej odmiany węgla w budownictwie oraz motoryzacji. Istotną rolę w rozwoju nowej technologii odgrywają Polacy.

- Grafen może być używany w branżach opartych na półprzewodnikach, tam gdzie występuje wysoka temperatura, a w związku z nią straty energetyczne. Grafen będzie materiałem przyszłości również w budownictwie. Jest dwieście razy mocniejszy niż stal w tej samej, relatywnej grubości i jest sto razy lżejszy przy zachowaniu tej samej ceny - mówi w rozmowie z agencją informacyjną Newseria Innowacje Łukasz Nowiński z firmy FreeVolt, producenta ogniw fotowoltaicznych z grafenu.

Wykorzystanie grafenu może wpłynąć także na rozwój elektromobilności. Jego zastosowanie w bateriach samochodów elektrycznych wpłynie na zmniejszenie wagi takiej konstrukcji oraz znacząco skróci czas ładowania do zaledwie kilku minut.

- Badania, które zostały wykonane przez firmy zewnętrzne, pokazały, że typowy telefon komórkowy o odpowiedniej pojemnej baterii przy bateryjnych ogniwach grafenowych mógłby się ładować w 5 sekund, a nie w godzinę. W związku z tym samochód elektryczny również mógłby się ładować kilka, a nie kilkanaście minut. To znacznie wpłynęłoby na jego funkcjonalność. Dzisiaj długi okres ładowania baterii determinuje to, czy ktoś chce taki samochód zakupić czy nie - twierdzi ekspert.

Korzystając z grafenu do budowy karoserii, możemy również odchudzić masę całego auta, dzięki czemu stanie się ono bardziej wydajne, zużywając mniej energii elektrycznej. To zaś przełoży się na zmniejszenie kosztów użytkowania aut elektrycznych. Może mieć to ogromne znaczenie dla przemysłu transportowego.

- Jeśli transport obniży koszty, to każdy produkt, począwszy od chleba, a skończywszy na jakimkolwiek skomplikowanym produkcie, będzie tańszy, bo ten składnik kosztów transportu będzie dużo niższy - przekonuje Łukasz Nowiński.

Polscy naukowcy opracowali autorską metodę wytwarzania grafenu, która została opatentowana. Duże ilości tego materiału mogą być wytwarzane w specjalnych reaktorach w Łodzi i Warszawie. Są one zdolne do nanoszenia w sposób ciągły dużych, półmetrowych warstw grafenu o grubości jednego atomu.

- Poza naszym krajem nie ma dzisiaj dostępnych technologii, które w taki sposób, przy takiej jakości i optymalizacji ceny mogłyby wytworzyć grafen wielkości półmetrowej płachty o grubości jednego atomu - twierdzi przedstawiciel FreeVolt.

Jak prognozuje w swoim raporcie Markets and Markets, w 2020 roku wartość rynku grafenu stosowanego w urządzeniach elektronicznych osiągnie wartość ponad 1,5 mld dol., rosnąc średniorocznie w najbliższych latach o 46,8 proc. W 2013 roku ten rynek był wart „jedynie” 58,53 mln dol.

Źródło: www.newseria.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/28033.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