

[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](#)

Naukowcy stworzyli węgiel twardszy od diamentu



Nowa postać węgla, nazwana węglem Q jest twardsza niż diament, przyciąga ją magnes, świeci pobudzona prądem elektrycznym oraz pozwala uzyskiwać diamenty w pokojowej temperaturze i pod normalnym ciśnieniem - informuje „Journal of Applied Physics”.

Nową postać węgla, odmienną od grafitu czy diamentu odkryli naukowcy z North Carolina State University. Jedną z jego niezwykłych cech jest ferromagnetyzm (podobnie jak żelazo, kobalt czy nikiel jest przyciągany przez magnes). Okazał się także twardszy od diamentu i świeci pod wpływem pola elektrycznego. Węgiel Q w naturalnych warunkach prawdopodobnie występuje tylko w jądrach niektórych planet.

Aby uzyskać węgiel Q, naukowcy zaczynają od odpowiedniego podłoża, którym może być szafir, szkło lub polimer. Podłoże powlekane jest węglem bezpostaciowym (amorficznym), czyli pozbawionym struktury krystalicznej. Następnie węgiel poddawany jest działaniu trwającego mniej więcej 200 nanosekund (miliardowych części sekundy) impulsu lasera. Jego temperatura podnosi się do około 3700 stopni Celsjusza, po czym gwałtownie spada. Dobierając odpowiednie podłoże i regulując czas trwania impulsu można kontrolować tempo chłodzenia. Tworzy się warstwa węgla Q, która zależnie do warunków może mieć od 20 do 500 nanometrów grubości. Proces zachodzi pod normalnym ciśnieniem atmosferycznym. Wystarczy wielokrotnie powtarzać impuls, aby powstało więcej węgla Q.

Odkrywcy węgla Q opracowali także technikę wykorzystania go do wytwarzania diamentowych struktur w temperaturze pokojowej i pod normalnym ciśnieniem atmosferycznym. Mogłyby dzięki temu powstawać na przykład diamentowe nano- lub mikroigły czy inne elementy wykorzystywane do dostarczania leków, w procesach przemysłowych czy elektronice.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/24560.html>



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

Kierownik wyprawy polarnej

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy