

[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”.

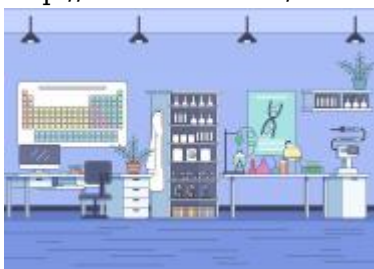
Nową postać węgla, odmienną od grafitu czy diamentu odkryli naukowcy z North Carolina State University. Jedną z jego niezwykłych cech jest ferromagnetyzm (podobnie jak żelazo, kobalt czy nikiel jest przyciągany przez magnes). Okazał się także twardszy od diamentu i świeci pod wpływem pola elektrycznego. 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.

Odkrywczy 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

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



27-03-2025

Jak otworzyć laboratorium?

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

Błonica - choroba groźna także dla dorosłych

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy