

[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](#)



[Strona główna](#) > [Start](#)

Nanochoinki - nowy patent nanotechnologii

Grupa badawcza doktora Mool Gupta'y z University of Virginia (USA) opracowała nową metodę, która umożliwi tworzenie na powierzchni metalu nanostruktur o kształcie podobnym do bożonarodzeniowych choinek.

Choć może się to wydawać niewinną zabawą znużonych naukowców, tego typu "rzeźbienie" powierzchni metalowych ma głęboki naukowy sens, a co więcej, jest przydatne przy tworzeniu nowoczesnych urządzeń, takich jak ogniwa słoneczne, procesory komputerowe.

Proces jest dwuetapowy. W pierwszej kolejności krótki impuls światła laserowego powoduje miejscowe upłynnienie powierzchni próbki metalu. Impuls, trwa 120 femtosekund, dzięki czemu kropla metalu stygnie i ponownie zestala się rozpoczynając od powierzchni, a płynne nadal wewnątrz kurczącego się metalu wyciskane jest własnymi siłami, tworząc regularny powtarzający się kształt choinki.

W ten sposób możliwa jest zamiana gładkiej powierzchni metalu w las szpiczastych choinek o szczytach mających średnicę 10 nanometrów, gdzie jeden nanometr to miliardowa część metra.

Według amerykańskich naukowców, tego typu materiał (dzięki dużej powierzchni aktywnej) może mieć szerokie zastosowanie między innymi jako zwiększający wydajność ogniw słonecznych element przetwarzający światło słoneczne w prąd elektryczny. Nietypowy kształt tak zmienionej powierzchni metalu również może być wykorzystany jako nowoczesny radiator procesorów komputerowych.

Innym pomysłem jest zastosowanie nowego materiału jako rusztowania dla wzrastających komórek kostnych, celem uzyskania nowoczesnych i przyjaznych organizmowi pacjenta protez kostnych.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/home/11107.html>

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy