

[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](#)

"Żarówki" z nanokryształów

- Zastąpienie obecnie stosowanych źródeł światła - żarówek halogenowych, świetlówek czy tradycyjnych żarówek żarowych - urządzeniami typu SSL (ang. solid-state lighting), np. diodami świecącymi, pozwoli do roku 2025 na zaoszczędzenie rocznie około 33 proc. energii elektrycznej oraz ograniczenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery o około 42 milionów ton (dane dotyczą tylko USA) - wyjaśnia profesor Sandra J. Rosenthal z Vanderbilt University (USA).

Grupa badawcza prof. Rosenthal opracowała nowy materiał na bazie CdSe, który w przyszłości umożliwi tworzenie nowoczesnych źródeł światła w oparciu o nanokrystaliczne materiały. By móc wykorzystać niesamowite właściwości nowoczesnych materiałów - świecących nanokryształów, których rozdrobnienie w skali milionowych części milimetra (nanometryczne) zmienia charakter emitowanego przez nie światła - konieczne jest zatopienie krystalicznych drobinek w innym materiale, tak, by całość była trwała i dodatkowo emitowała odpowiednie światło.

Prowadzone dotychczas badania kończyły się fiaskiem, a ich wyniki nie były satysfakcjonujące, gdyż świecący materiał okazywał się nietrwały lub też całość świeciła światłem o nieodpowiednim charakterze.

Naukowcy współpracujący z prof. Rosenthal zatopili świecące nanokryształki w termoplastycznym materiale, w którego skład wchodzi m.in. fluorowany węglowy polimer. Tak przygotowany materiał w odpowiednich warunkach świeci światłem o barwie zbliżonej do idealnej dla światła, jakie powinno oświetlać pomieszczenia zamknięte, w których długotrwanie przebywają ludzie.

Problem, przed jakim obecnie stoją naukowcy z grupy badawczej prof. Rosenthal, to zwiększenie intensywności świecenia nowego nanokrystalicznego źródła światła tak, by można było za jego pomocą wydajnie oświetlać różnego rodzaju pomieszczenia.

PAP/onet.pl

<https://laboratoria.net/home/11233.html>

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