

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Ultracienka powłoka w żywych kolorach



Badania na Uniwersytecie Harvard umożliwiły odkrycie techniki pokrycia metali ultracienką warstwą półprzewodnika o grubości kilku nanometrów. Półprzewodnik ma barwę szarą natomiast metal lśni wieloma kolorami. Przyczyną tego jest wykorzystywanie efektu interferencji na cienkiej powłoce. Naukowcy porównują to do opalowej tęczy, która pojawia się gdy olej unosi się na wodzie. Powłoki te, utworzone z precyzją w laboratorium, mogą przyjąć kolor jaskrawego różu, lub żywego błękitu - wszystko przy pomocy tego samego materiału, ale z różnicą zaledwie kilku atomów grubości powłoki.

Naukowcy opracowali badania już w 2012 roku lecz powłoki mogą być wtedy utworzone tylko na gładkich powierzchniach np. tak jak krzem. Natomiast odkrycie udoskonalono i powłoki można już stosować na każdym materiale.

To, czy efekt zadziała na chropowatych powierzchniach nie było oczywiste, ze względu na interferencję, która jest bardzo wrażliwa na kąt padania światła. Nawet na kartce papieru są wzgórza i doliny, włókna i wystające elementy, co sprawia, że światło się rozprasza. Z drugiej strony, nakładane powłoki są tak cienkie, że reagują ze światłem prawie natychmiast, dzięki czemu patrzenie z jakiegokolwiek strony na powierzchnię nie sprawia różnicy i kolor pozostaje taki sam, a papier nadal jest elastyczny.

<http://laboratoria.net/technologie/23235.html>

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rządziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rządziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy