

[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](#)

Mniej strat ciepła w domach dzięki podglądaniu przyrody



Szyby okien można oklejać przezroczystą powłoką, która - działając na zasadzie podobnej, jak sieć naczyń krwionośnych w skórze - pozwala oszczędzić na ogrzewaniu bądź klimatyzowaniu budynku. Pomysł opisano w "Solar Energy Materials and Solar Cells".

Podglądając rozwiązania przyrody naukowcy wymyślili technikę, pozwalającą ograniczyć straty ciepła w czasie zimy i skuteczniej chłodzić budynki latem. Ben Hatton z University of Toronto Engineering i jego współpracownicy z Harvard University zwraca uwagę, że to okna są najsłabszym ogniwem w bilansie systemów ogrzewania lub chłodzenia budynków. Okna odpowiadają za ok. 40 proc. związanych z tym kosztów.

Aby ten problem rozwiązać, naukowcy zaczęli podpatrywać przyrodę. Zwrócili uwagę na bardzo wydajny mechanizm kontroli temperatury, jaki ewoluował u organizmów żywych. Kluczem do jego skuteczności jest sposób organizacji wewnętrznej sieci naczyń. Przykładem takiego systemu są naczynia krwionośne u ludzi. Naczynia te rozszerzają się, kiedy jest gorąco i trzeba zwiększyć przepływ krwi, a co za tym idzie - także konwekcję i wymianę ciepła. Kiedy zaś skóra jest narażona na zimno, naczynia kurczą się i ograniczają przepływ krwi.

Teraz naukowcy proponują, by zwykle szyby okienne oklejać przezroczystymi, giętkimi płatkami elastomeru, wewnątrz których znajdują się maleńkie kanaliki, zawierające wodę w pokojowej temperaturze. *"Sieć kanałków obecnych w przezroczystej warstwie, złożona z kanałków mierzonych w mikrometrach lub milimetrach, i rozciągająca się na powierzchni całego okna, pozwala tam stworzyć dodatkowy i nowatorski mechanizm chłodzący i zapewnia lepszą kontrolę termiczną budynku już na etapie jego projektowania"* - tłumaczy Hatton.

Zastosowany w laboratorium zabieg pozwolił schłodzić wnętrze od 7 do 9 st. C. *"Technika wydaje się skuteczna na małą, jak i na wielką skalę"* - informuje Hatton.

Źródło: <http://www.nauka.pap.pl>
<https://laboratoria.net/aktualnosci/18885.html>



09-04-2026

Światło uwięzione w ultracienkiej siatce

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fotonicznych.



09-04-2026

Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

Bez podstawowej wiedzy o roślinach

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy