

[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>
<http://laboratoria.net/aktualnosci/18885.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy