

[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>



09-09-2024

[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy