

[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](#)

MOF-y są jak chemiczne klocki magnetyczne

Zauważone przez komitet noblowski szkielety metaloorganiczne (MOF) można porównać do klocków magnetycznych: metalowych kulek połączonych patyczkami. Z MOF-ów tworzyć można porowate materiały zdolne do magazynowania z góry zadanych substancji, np. wodoru - powiedział prof. Sławomir Sęk z Uniwersytetu Warszawskiego.

W środę przyznano Nagrodę Nobla w dziedzinie chemii. Otrzymali ją: Susumu Kitagawa, Richard Robson oraz Omar M. Yaghi.

- Tegoroczna Nagroda Nobla w dziedzinie chemii została przyznana za tzw. szkielety metaloorganiczne - powiedział dziennikarzom prof. Sęk, komentator Tygodnia Noblowskiego na UW. I dodał: - To są struktury, które zasadniczo są dobrze uporządkowanymi kryształami, ale jednocześnie zawierają wnęki czy też pory, stanowiące puste przestrzenie w obrębie kryształów.

Zdaniem prof. Sęka te dwie cechy przez wiele lat chemicy uważali za sprzeczne. Badacz porównał MOF-y do klatek budowanych z klocków magnetycznych - metalowych kulek połączonych patyczkami. MOF-y składają się z jonów metalu połączonych ligandami organicznymi. - W zależności od tego, ile patyczków połączymy, jak długie one będą i jaki będą mieć kształt, możemy regulować, jak duże w strukturze tej powstaną wnęki - opisywał badacz.

Profesor dodał, że projektowanie tych materiałów może być na tyle precyzyjne, że naukowcy zyskują kontrolę nad tym, jakie cząsteczki będą chciały znaleźć się w danej wnęce.

- MOF to materiał, który jest porowaty i ma zdolność do magazynowania innych substancji, na przykład gazów - powiedział.

Struktury te można będzie wykorzystać np. do filtrowania gazów. - MOF-y są doskonałym materiałem, doskonałą alternatywą dla magazynowania wodoru. A wodór jest zasadniczo, no chyba najczystszym paliwem, jakie może być, bo jak go spalimy, powstaje po prostu woda - zaznaczył.

Prof. Sęk dodał, że prowadzono testy z udziałem MOF-ów nad możliwością sorpcji, czyli zbierania wody przy niskiej wilgotności względnej powietrza, np. na pustyniach. Według niego pory MOF-ów będą też kiedyś mogły służyć do wychwytywania zanieczyszczeń powietrza i przekształcania ich w substancje mniej szkodliwe.

Chemik wyjaśnił, że technologia jest jeszcze „na etapie przedwdrozeniowym”. Masowe zastosowania MOF w przemyśle jeszcze nie nadeszły.

Profesor zwrócił uwagę, że osiągnięcie, za które przyznano nagrodę, znajduje się „dokładnie na granicy chemii organicznej i nieorganicznej”. W badaniach nobliści musieli więc połączyć swoje umiejętności i wiedzę na temat związków organicznych z wiedzą na temat zachowania jonów metali. - Potrzebne było do tego wyjście poza schematyczne myślenie o konkretnych szufladkach w obrębie chemii - skomentował.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/32620.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](#)

Partnerzy