

[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

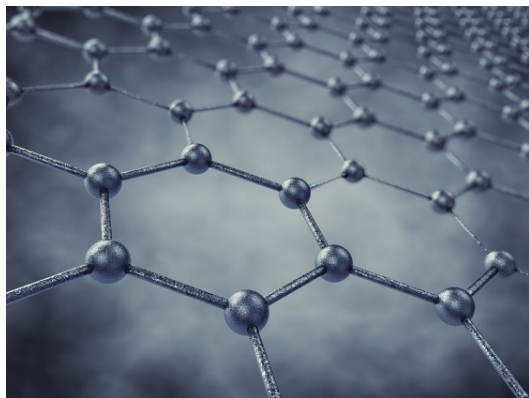
zapisz się



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

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

Grafenowe etery koronowe



Ostatnie badania nad właściwościami eterów koronowych doprowadziły do radykalnego zwiększenia siły wiązań i selektywność cząsteczek eterów koronowych, umieszczając je w płaskiej strukturze grafenu.

Etery koronowe są cząsteczkami, w których atom tlenu łączy się z dwoma atomami węgla, tworząc pierścienie molekularne przypominające kształtem korony, które odgrywają bardzo ważną rolę w tzw. chemii supramolekularnej, gdzie występują kompleksy molekularne typu gość-gospodarz. W takich kompleksach cząsteczki i jony „gościa” mogą być umieszczone wewnątrz cząsteczek „gospodarza” (w tym przypadku w pierścieniach eterów).

Drogocenne właściwości takie jak wysoka selektywność oraz rozpuszczalność w niemal wszystkich rozpuszczalnikach oraz umiejętność wielokrotnego „zwijania się” i „rozwijania”, powodują, iż etery koronowe są szeroko wykorzystywane np. przy przyspieszaniu procesów chemicznych z udziałem jonów, oczyszczaniu wody z jonów metali ciężkich, transportowaniu jonów przez błony komórkowe itd.

Etery koronowe wykazują także dużą elastycznością, dopasowują się do kształtów i wymiarów jonowych gości, zmniejszają jednak ich selektywność oraz siłę wiązań molekularnych, przez co nie mogą łączyć się ze wszystkimi jonami. Naukowcy postanowili więc wstawić etery w płaską i sztywną strukturę grafenu. Zmuszenie pierścieni eterów koronowych do ułożenia się w dwuwymiarowej sztywnej strukturze znacząco zwiększyło ich selektywność i zwielokrotniło siły wiązań z jonami gości.

Badacze twierdzą, że grafenowe etery koronowe pozwolą na przeprowadzanie bardziej wymagających i skomplikowanych procesów chemicznych związanych z oddzielaniem cząsteczek metali z różnych substancji, np. pozyskiwanie litu z wody morskiej. Swoje zastosowanie mogą również znaleźć w medycynie, ułatwiając transportowanie środków farmakologicznych przez błony komórkowe.

Źródło: www.azonano.com

<https://laboratoria.net/technologie/23003.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą](#)

[chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy