Akceptuję
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

Łatwy test wykrywający obecność fluoru w wodzie

Składa się on z papierka nasączonego aktywnym roztworem reagującym na pojawienie się jonów fluoru zmianą koloru, z żółtego na niebieski - informuje "Chemical Communications".

Chińscy naukowcy z instytutu badawczego w Nankinie opracowali metodę wykrywania nawet niewielkiej ilości jonów fluoru w wodzie. Obecność 10 miligramów fluoru w litrze badanej wody można wykryć bez konieczności zastosowania specjalistycznych laboratoryjnych aparatów analitycznych.

Substancją aktywną, reagującą zmianą koloru z żółtej na niebieską pod wpływem obecności jonów fluoru, jest złożony kompleks na bazie pochodnych rutenu bipirydyny.

Test jest prosty w użyciu i tani w produkcji, gdyż ma postać bibułowego paska nasączonego aktywną chemicznie substancją, która reaguje z fluorem.

Zanurzony w badanej próbce papierek, podobny do papierka wskaźnikowego służącego do badania pH roztworu, zmienia swe zabarwienie w zależności od stężenia jonów fluoru w wodzie.

"Gołym okiem można rozróżnić stężenia od 1 g do 10 mg fluoru zanieczyszczającego litr badanej wody" - tłumaczy doktor Chun-ying Duan.

Fluor jest substancją powszechnie stosowaną w medycynie, między innymi w stomatologii, jako środek zapobiegający rozwojowi bakterii jamy ustnej powodujących "próchnicę".

Nadmiar tego pierwiastka może wywoływać fluorozę, charakteryzującą się zaburzonym rozwojem szkliwa podczas mineralizacji zębów, co objawia się jako białe plamy na zębach.

Opracowany przez chińskich naukowców test na wykrywanie jonów fluoru jest jedyną tego typu metodą umożliwiającą w sposób bardzo łatwy i tani wykrycie zanieczyszczenia środowiska fluorem, bez konieczności czasochłonnych laboratoryjnych analiz.

PAP

Skomentuj na forum

http://laboratoria.net/aktualnosci/4236.html



28-03-2024

Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?

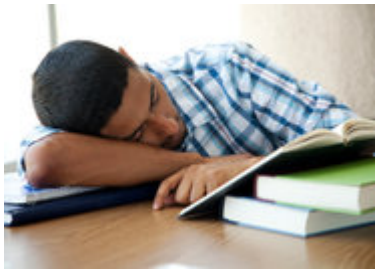
Jazda na rolkach przynosi liczne korzyści zdrowotne.



27-03-2024

Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych

Odkrycie naukowców z UJ.



27-03-2024

Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów

Jednorazowo wypłacane stypendium wynosi 17 tys. zł.



27-03-2024

Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi

Pomoże w tym Krajowa Sieć Hematologiczna.



27-03-2024

Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę

Na świecie jest 600 transgranicznych zbiorników wód podziemnych.



27-03-2024

Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób

Pisze o tym pismo „AIP Advances”.



27-03-2024

Palacze mają w brzuchu więcej tłuszczu

To z kolei zwiększa ryzyko wielu chorób.



27-03-2024

Nowe tworzywo ma rozwiązać problem mikroplastiku

Naukowcy opracowali naturalny plastik produkowany z alg.

Informacje dnia: Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób

Partnerzy