

[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](#)

Minerały na Marsie mogą być dziełem mikroorganizmów



Nowe australijskie badania naukowe donoszą, iż minerały na planecie Mars mogą mieć pochodzenie nie geologiczne, a biologiczne.

Odkrycia, opisane w czasopiśmie „Geology”, dotyczą minerału - stewensyt, który został znaleziony na Ziemi i na Marsie, a który może powstać zarówno w gorących, silnie alkalicznych jeziorach wulkanicznych, jak i na drodze mineralizacji przy udziale żywych mikroorganizmów.

Stewensyt to krzemian magnezu, wykorzystywany od kilku stuleci przez lud Nubijski do zabiegów upiększających.

„Jest w Maroku stare jezioro, z którego wydobywano stewensyt i transportowano karawanami wielbłądów na daleki wschód, aż do Indii” - mówi dr Robert Burne z Australian National University (ANU), główny autor badania. „Jest całkiem prawdopodobne, że Kleopatra używała stewensytu w kuracjach leczniczych skóry i włosów”.

Według Burne’a stewensyt został wykryty podczas misji NASA, i jego odkrycie jest związane z sferolitami (małymi kulistymi agregatami o nieznanym pochodzeniu).

„Jednak nasze odkrycie - na temat możliwości tworzenia się stewensytu wokół organizmów żywych - zachęca do ponownej analizy pochodzenia marsjańskich złóż oraz jego przypuszczalnego związku z życiem na tej planecie” - mówi.

Burne i jego współpracownicy z ANU i Uniwersytetu Western Australia, przebadali szereg struktur rafy koralowej w wodach jeziora Clifton na południu Perth.

"W odróżnieniu od wrzących sodowych jezior wulkanicznych, jezioro Clifton było jak 'Ogród Eden', idylliczne położone z krystaliczną czystą wodą i neutralnym pH," mówił Burne.

Badacze odkryli w jeziorze masy uformowane w mineralne złoża.

"Złoża te w ciągu ostatnich 2 000 lat utworzyły sztywne struktury rafowe, które nazwaliśmy mikrobialitami, i które są podobne do jednych z najstarszych struktur utworzonych przez organizmy żywe na Ziemi", mówi Burne. "Mikrobiality są uważane za najwcześniejsze - odkryte na dużą skalę - dowody życia na Ziemi".

"Formy te pokazują zdolność mikroorganizmów do wspólnego budowania ogromnych struktur, które czasami przypominają rozmiarem dzisiejsze rafy koralowe."

Początkowo naukowcy myśleli, że mikrobiality były zbudowane z węglanu wapnia.

"Ale po dokładniejszych badaniach okazało się, że węgiel wapnia został dołączony wtórnie,

a pierwotna struktura tych form była zbudowana z minerału - stewensytu, odkrycie to było dużą niespodzianką."

W powstawaniu stewensytu biorą udział zewnętrzne powłoki drobnoustrojów, które są bogate w związki organiczne, które z kolei stwarzają środowisko, w którym składniki mineralne przenikają z otaczającej wody i z biegiem czasu tworzą struktury mikrobialitowe.

"Podczas dalszych etapów, stewensyt jest zastępowany węglanem wapnia, który całkowicie maskuje obecność mikroorganizmów" - mówi Burne.

"Pod koniec procesu formują się masy wapienne - którym początek dały mikroorganizmy, a nie pozostał po nich ślad."

W odkrytym procesie upatruje się powiązania z powstaniem niektórych największych światowych złóż ropy naftowej.

Niestety nieustający postęp i ingerencja człowieka w otoczenie jeziora Clifton, w ciągu ostatnich trzech dekad, spowodował zanik tego niegdyś dziewiczego środowiska.

"Tragedią jest to, że gdy po raz pierwszy badaliśmy jezioro Clifton w 1984, było ono w nienaruszonym stanie i kolonie mikroorganizmów były ciągle w pierwotnym miejscu" - mówi Burne.

Obecny postęp i działania dotyczące jezioro skutkują wprowadzeniem inwazyjnych gatunków (jak czarny leszcz) czy wytworzeniem się odżywczego środowiska sprzyjającego wzrostowi glonów, które tłumią mikrobiality.

"W konsekwencji połączenia błędnych działań, w zasadzie zniszczono prawdziwie unikalny ekosystemem odzwierciedlający przebieg epoki Kambru - 600 milionów lat temu" - mówi Burne.

Tłumaczenie: Barbara Garbacka

Źródło: <http://www.abc.net.au/science/articles/2014/05/23/4010142.htm>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21575.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