

[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](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

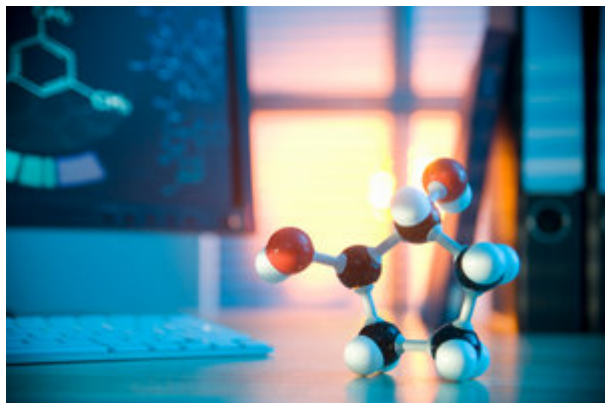
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Elementy budulcowe życia z laboratorium



Złożone cząsteczki organiczne powszechnie występują w obłokach międzygwiazdowych, jednak nie do końca wiadomo, jak powstają. Zespół fizyków wspieranych ze środków UE zbadał procesy fizyczne i chemiczne w kontrolowanych warunkach laboratoryjnych, aby zidentyfikować kroki niezbędne do powstawania tych elementów budulcowych życia.

Dziesięciolecia obserwacji astronomicznych ujawniły, że środowisko międzygwiazdowe zawiera duże ilości jonów, rodników oraz małych i większych rodzajów cząstek. Z drugiej strony badania laboratoryjne i modele astrochemiczne wskazują na złożoną zależność między fazą gazową a stanem stałym.

Przewiduje się, że wiele cząstek organicznych, w tym aminokwasy, przybierają formę ziaren pyłu lodowego w warunkach napromieniania ultrafioletowego lub w wyniku interakcji z promieniowaniem kosmicznym. Jednak interpretacja obserwacji jest trudna, ponieważ pomiarów dokonano ex situ.

Aby zrozumieć monolityczne procesy astrochemiczne, które odpowiadają za złożoność cząsteczek w środowisku międzygwiazdowym, niezbędne jest przeprowadzenie specjalnych doświadczeń laboratoryjnych. To właśnie stało się celem projektu NATURALISM (Novel analysis toward understanding the molecular complexity in the interstellar medium), finansowanego przez UE.

Aby go zrealizować, zespół projektu NATURALISM wykorzystał nowo skonstruowaną strukturę eksperymentalną, która od niedawna dostarcza pierwszych danych: narzędzie do analizy masowej reakcji zachodzących w lodowym środowisku międzygwiazdowym (MATRI2CES - Mass-Analytical Tool for Reactions in Interstellar Ices). Ten system ultrawysokiej próżni symuluje warunki panujące w zimnych, ciemnych chmurach międzygwiazdowych.

Dokładniej rzecz ujmując, niskotemperaturowa chemia ciała stałego inicjowana jest przez zasilaną mikrofalowo lampę wodorową, która naśladuje promieniowanie, które w kosmosie pochodzi z promieniowania kosmicznego. Tego typu lampy wykorzystywano w badaniach zjawisk fotochemicznych w międzygwiazdowych analogach lodowych.

Możliwości projektu MATRI2CES zademonstrowano za pośrednictwem analizy kinetycznej różnych fotoproduktów lodu metanowego w temperaturze 20 stopni w skali Kelvina. Znalezione także przekonujące dowody na formowanie się cząstek o więcej niż czterech atomach węgla.

Etanodiol, znany również jako glikol etylenowy, jest jedną z największych złożonych cząsteczek organicznych wykrytych dotychczas w kosmosie. Naukowcy z projektu NATURALISM stworzyli zbiór parametrów spektroskopowych, aby ułatwić poszukiwania tej cząsteczki przy różnych długościach fal, od milimetrowych po submilimetrowe.

Zgromadzone dane mogą pomóc w zidentyfikowaniu etanodiolu i innych cząstek przy użyciu

systemów radioteleskopowych, takich jak Atacama Large Millimeter Array (ALMA). Dzięki niezwykle czułości teleskopu ALMA, astronomowie zdołają rozwikłać zagadkę najbardziej wydajnych fabryk złożonych cząsteczek organicznych wszechświata.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25090.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy