

### [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](#)

[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](#)

## 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://www.cordis.europa.eu)

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



25-11-2021

## [Prezydent podpisał nowelizację określaną pakietem wolności...](#)

Jest to wzmocnienie istniejących regulacji prawnych.



25-11-2021

## [Rektor UJ zaapelował o informacje o przyjęciu szczepionki](#)

Poinformowała uczelnia na swojej stronie internetowej.



25-11-2021

## **Covid u płodu jest możliwy, ale bardzo mało prawdopodobny**

Uspokajają naukowcy, którzy przeanalizowali ryzyko takiej sytuacji.



25-11-2021

## **ECDC przedstawiło ocenę aktualnej sytuacji epidemicznej**

Także prognozy na koniec roku i strategie reagowania



25-11-2021

## **Europa po raz kolejny stała się epicentrum pandemii**

Ochrona przez szczepionki wywołała w ludziach "fałszywe poczucie bezpieczeństwa".



25-11-2021

## **Mikroplastik uszkodza mózg**

Cząstki mikroplastiku mogą przenikać przez barierę krew-mózg.



25-11-2021

## [Spadek zaszczepienia na różne zakażenia grozi nawrotem](#)

Ostrzegła krajowy konsultant w dziedzinie epidemiologii.



25-11-2021

## [Centrum Foresightu i Internacjonalizacji](#)

Powstało w Sieci Badawczej Łukasiewicz.

**Informacje dnia:** [Prezydent podpisał nowelizację określaną pakietem wolności akademickiej](#) [Rektor UJ zaapelował o informacje o przyjęciu szczepionki Covid u płodu jest możliwy, ale bardzo mało prawdopodobny](#) [ECDC przedstawiło ocenę aktualnej sytuacji epidemicznej Europa po raz kolejny stała się epicentrum pandemii](#) [Mikroplastik uszkadza mózg](#) [Prezydent podpisał nowelizację określaną pakietem wolności akademickiej](#) [Rektor UJ zaapelował o informacje o przyjęciu szczepionki Covid u płodu jest możliwy, ale bardzo mało prawdopodobny](#) [ECDC przedstawiło ocenę aktualnej sytuacji epidemicznej Europa po raz kolejny stała się epicentrum pandemii](#) [Mikroplastik uszkadza mózg](#) [Prezydent podpisał nowelizację określaną pakietem wolności akademickiej](#) [Rektor UJ zaapelował o informacje o przyjęciu szczepionki Covid u płodu jest możliwy, ale bardzo mało prawdopodobny](#) [ECDC przedstawiło ocenę aktualnej sytuacji epidemicznej Europa po raz kolejny stała się epicentrum pandemii](#) [Mikroplastik uszkadza mózg](#)

**Partnerzy**