

[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](#)

Wielka gwiazda i molekuły

Badaną gwiazdą był nadolbrzym VY Canis Majoris widoczny w gwiazdozbiornie Wielkiego Psa. Jest to jeden z najjaśniejszych obiektów na niebie w podczerwieni. Gwiazda znajduje się 5000 lat świetlnych od nas. Jej masa jest 25 razy większa niż masa Słońca, a rozmiar ma taki jak orbita Jowisza. Wokół gwiazdy znajduje się otoczka gazowa zawierająca dwukrotnie więcej tlenu niż węgla.

- Każdy myślał, że interesująca chemia w chmurach gazowych wokół starych gwiazd dzieje się w otoczkach blisko gwiazd bogatych w węgiel - mówi Lucy Ziurys, dyrektor Arizona Radio Observatory (ARO). - Ale gdy przyjrzelśmy się bliżej obiektowi bogatemu w tlen, zaczęliśmy znajdować wszystkie te interesujące rzeczy, których się tutaj nie spodziewano.

Jedną z cząsteczek znalezionych przez astronomów jest sól kuchenna (NaCl). Jest także azotek fosforu (PN), molekula HCN, będąca wariantem organicznej cząsteczki cyjanku wodoru oraz cząsteczka w formie jonu HCO^+ . Do tej pory wykryto niewiele fosforu i chemii molekuł jonowych w pobliżu chłodnych gwiazd.

- Uważa się, że te cząsteczki wypływają z wiatrem gwiazdy, wzbogacając materię międzygwiazdową. Gdy taki gaz zacznie tworzyć gęstszą chmurę, może kiedyś stać się zaczątkiem nowego układu słonecznego - tłumaczy Ziurys. - Organiczna materia na Ziemi, chemiczne składniki, które tworzą każdego z nas, prawdopodobnie pochodzą z przestrzeni międzygwiazdowej. Można zatem powiedzieć, że życie pochodzi tak naprawdę od chemii dziejącej się wokół obiektów takich jak VY Canis Majoris.

Obserwacje amerykańskich astronomów wskazują, że poza zwykłą otoczką wokół siebie, gwiazda wyrzuca strugi materii (dżety). Zauważono trzy formy wypływu materii z molekułami: ogólny sferyczny wiatr gwiazdowy, dżet biegnący w kierunku Ziemi oraz drugi strumień skierowany pod kątem 45 stopni w stosunku do linii gwiazda-Ziemia.

Ziurys uważa, że zaobserwowane dżety są dowodami na proponowane wcześniej przez astronomów "supergranule" formujące się w masywnych gwiazdach (zanotowano je obserwując inną wielką gwiazdę - Betelgeuzę). Taka "supergranula" to olbrzymia komórka gazu, która powstaje wewnątrz gwiazdy, przemieszcza się na powierzchnię i jest wyrzucana na zewnątrz. W przestrzeni kosmicznej ochładza się i formuje molekuly, tworząc strumienie o określonym składzie chemicznym.

Arizona Radio Observatory (ARO) posiada dwa radioteleskopy. Jeden z nich ma średnicę 12 metrów. Drugim jest Submillimeter Telescope (SMT) o średnicy 10 metrów. To na nim zamontowano eksperymentalny odbiornik, dzięki któremu teleskop ma 10 razy większą czułość na falach milimetrowych niż jakikolwiek inny radioteleskop. Odbiornik jest testowany dla sieci radioteleskopów Atacama Large Millimeter Array, która ma powstać w Chile.

www.onet.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosc/4873.html>



22-01-2021

[W Polsce wzrost obszarów zurbanizowanych](#)

Przewyższa on przyrost liczby ludności - informuje Uniwersytet Warszawski.



22-01-2021

Kolejna jednodawkowa szczepionka przeciwko COVID-19

Amerykańskiej firmy Johnson&Johnson może być skuteczna nawet w 100 proc.



22-01-2021

Europejski Zielony Ład może zwiększyć emisję CO2 w innych państwach

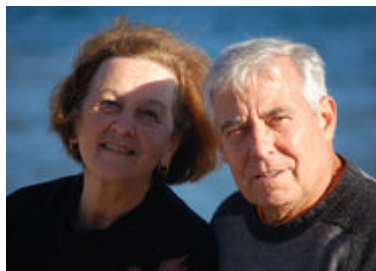
Może on zwiększyć emisję CO2 w innych państwach.



22-01-2021

EMA opublikowała uzupełniony raport o szczepionce firmy Moderna

Najczęstsze zaobserwowane w badaniach działania niepożądane to ból w miejscu wstrzyknięcia.



22-01-2021

Nie ma górnej granicy ćwiczeń

Im jest ich więcej, tym lepiej dla serca i dla zdrowia.



22-01-2021

"Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny

Podobnie jak duński w białku S wirusa brakuje mu dwóch aminokwasów.



18-01-2021

Dziś Blue Monday czyli "najbardziej depresyjny dzień roku"

Uważa się, że to najbardziej depresyjny dzień w roku, choć ta teoria nie ma żadnego potwierdzenia.



18-01-2021

[W czwartek poznamy zwycięzców konkursu Popularyzator Nauki 2020](#)

Nagrody i wyróżnienia otrzymają uczeni, społecznicy, zespoły i instytucje.

Informacje dnia: [W Polsce wzrost obszarów zurbanizowanych Kolejna jednodawkowa szczepionka przeciwko COVID-19 Europejski Zielony Ład może zwiększyć emisję CO2 w innych państwach EMA opublikowała uzupełniony raport o szczepionce firmy Moderna Nie ma górnej granicy ćwiczeń "Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny W Polsce wzrost obszarów zurbanizowanych Kolejna jednodawkowa szczepionka przeciwko COVID-19 Europejski Zielony Ład może zwiększyć emisję CO2 w innych państwach EMA opublikowała uzupełniony raport o szczepionce firmy Moderna Nie ma górnej granicy ćwiczeń "Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny W Polsce wzrost obszarów zurbanizowanych Kolejna jednodawkowa szczepionka przeciwko COVID-19 Europejski Zielony Ład może zwiększyć emisję CO2 w innych państwach EMA opublikowała uzupełniony raport o szczepionce firmy Moderna Nie ma górnej granicy ćwiczeń "Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny](#)

Partnerzy