

[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](#)

Wykryto najdalszą znaną galaktykę

Po 1200 godzinach obserwacji astronomowie odkryli galaktykę oddaloną aż o 13,5 mld lat świetlnych od Ziemi. Jej ogromna jasność wskazuje na niezwykle wysokie tempo tworzenia gwiazd albo na potężną czarną dziurę.

HD1 to nowo odkryty, oddalony o 13,5 mld lat świetlnych obiekt, który najprawdopodobniej jest najodleglejszą ze znanych dotąd galaktyk. Udało się ją zaobserwować ze względu na wyjątkową jasność.

HD1 emituje szczególnie dużo promieni ultrafioletowych, co wskazuje na wysokoenergetyczne procesy. Naukowcy proponują dwa wytłumaczenia szczególnej aktywności galaktyki.

Według jednego z nich powstaje w niej niespotykane dużo nowych gwiazd, być może nawet należących do pierwszej generacji gwiazd we wszechświecie.

Gdyby bowiem silne promieniowanie wynikało z produkcji typowych gwiazd, galaktyka musiałaby tworzyć je w niespotykanym tempie ok. 100 gwiazd na rok. Do tej pory nikt nie zaobserwował tych, teoretycznie przewidywanych obiektów.

„Gwiazdy pierwszej generacji były masywniejsze, jaśniejsze i gorętsze” - zwraca uwagę dr Fabio Pacucci z Uniwersytetu Harvarda, główny autor publikacji, która ukazała się w piśmie [„Monthly Notices of the Royal Astronomical Society Letters”](#).

„Jeśli założymy, że gwiazdy produkowane w HD1 są tymi pierwotnymi, inaczej mówiąc gwiazdami III populacji, to właściwości tej galaktyki można łatwo wyjaśnić. Gwiazdy III populacji są w stanie produkować więcej światła UV niż normalne gwiazdy, co może wytłumaczyć ekstremalną jasność galaktyki w tym zakresie” - tłumaczy badacz.

Drugie wyjaśnienie natomiast jest takie, że w centrum galaktyki znajduje się gigantyczna czarna dziura o masie równej ok. 100 mln mas Słońca.

Supermasywna czarna dziura pochłaniałaby olbrzymie ilości gazu, który w jej pobliżu emitowałby fotony o wysokiej energii. Byłaby to najwcześniejsza czarna supermasywna dziura, jaką do tej pory poznano. Powstałaby dużo krócej po Wielkim Wybuchu, niż najstarsza ze znanych obecnie.

„Powstając kilka milionów lat po Wielkim Wybuchu, czarna dziura w HD1 musiałaby rosnąć z masywnego jądra. Po raz kolejny natura wydaje się bardziej twórcza, niż my” - mówi prof. Avi Loeb, jeden z badaczy.

Tak naprawdę to obserwowana galaktyka istniała krótko po powstaniu wszechświata - 13,5 mld lat temu. Tyle czasu bowiem światło wędrowało od niej do Ziemi.

„Odpowiedzi na pytania o naturę tak odległego obiektu to ogromne wyzwanie” - podkreśla dr Fabio Pacucci.

„To jak odgadywanie narodowości statku na podstawie powiewającej na nim flagi, kiedy stoi się w oddali na brzegu, a statkiem kołysze sztorm i zakrywa go mgła. Może uda się zobaczyć jakieś kolory i kształty na fladze, ale tylko częściowo. Ostatecznie to długa gra w analizy i odrzucanie nieprawdopodobnych wyjaśnień” - tłumaczy astronom.

Samego odkrycia dokonano po 1,2 tys. godzin obserwacji prowadzonych z pomocą teleskopów Subaru, VISTA, United Kingdom Infrared Telescope oraz Kosmicznego Teleskopu Spitzera.

Dystans naukowcy potwierdzili dalszymi obserwacjami prowadzonymi z pomocą Atacama Large Millimeter/submillimeter Array.

„Znalezienie HD1 wśród 700 tys. obiektów wymagało ciężkiej pracy” - podkreśla odkrywca galaktyki, Yuichi Harikane z Uniwersytetu Tokijskiego. „Charakter emitowanego przez nią czerwonego światła

zaskakująco dobrze odpowiadał galaktyce oddalonej o 13,5 mld lat świetlnych” - opowiada badacz.

Naukowcy zamierzają prowadzić dalsze obserwacje galaktyki z pomocą wystrzelonego niedawno Teleskopu Jamesa Webba. Chcą w ten sposób jeszcze raz potwierdzić odległość, a także odpowiedzieć na pytanie, czy za jasnością galaktyki stoją młode gwiazdy, czy czarna dziura.

Źródło: pap.pl

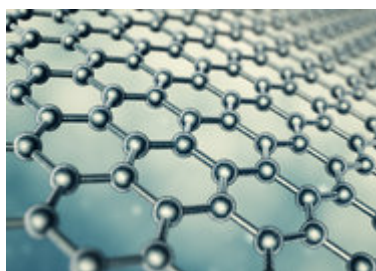
<http://laboratoria.net/aktualnosci/31229.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć “całego słonia”



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

[Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#)

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

[Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#)

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

[Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy