

### [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](#)

## Astrofizycy odkryli największy „nietypowy krąg radiowy”

Astrofizycy, m.in. z NCBJ, zaobserwowali i opisali najbardziej odległy i największy „nietypowy krąg radiowy”, czyli ogromną chmurę promieniowania radiowego w kształcie

## **pierścienia, składającą się z naładowanej plazmy. Obraz nowo odkrytego obiektu pochodzi sprzed 7 miliardów lat.**

„Nietypowe kręgi radiowe” (ang. Odd Radio Circle, ORC) stanowią nową klasę struktur we Wszechświecie - po raz pierwszy zauważono je zaledwie sześć lat temu. Są to ogromne, ledwie widoczne chmury promieniowania radiowego w kształcie pierścieni, składające się z naładowanej plazmy. Mogą być nawet dwudziestokrotnie większe niż nasza galaktyka, Droga Mleczna.

Ich pochodzenie nadal jest obiektem analiz astrofizyków. Wiodące teorie uwzględniają zjawiska, takie jak fale uderzeniowe występujące przy łączeniu się czarnych dziur, czy potężne wiatry pochodzące z galaktyk - czytamy w informacji prasowej przesłanej przez rzeczniczkę prasową Narodowego Centrum Badań Jądrowych. Naukowiec z Zakładu Astrofizyki NCBJ, dr Pratik Dabhade, jest jednym z autorów wspomnianego odkrycia i współautorem publikacji w ["Monthly Notices of the Royal Astronomical Society"](#).

Nowo odkryty obiekt, nazwany RAD J131346.9+500320, zaobserwowano w przesunięciu ku czerwieni  $z \sim 0,94$ , co oznacza, że widziany obraz pochodził sprzed 7 miliardów lat (połowa wieku Wszechświata). Jest to największy dotąd zaobserwowany ORC, mierzący ponad milion lat świetlnych średnicy (dla porównania, promień Drogi Mlecznej to  $\sim 53$  tysiące lat świetlnych). Dodatkowo jest to zaledwie drugi taki obiekt, w którym badacze zaobserwowali dwa przecinające się pierścienie.

Odkrycie było możliwe dzięki RAD@home Astronomy Collaboratory - obywatelskiemu projektowi naukowemu bazującej na współpracy naukowców i wolontariuszy. Badania grupy opierały się na danych z teleskopu radiowego LOFAR - najbardziej czułego urządzenia do pomiaru fal radiowych niskich częstotliwości na świecie.

„Wyniki obserwacji wskazują, że obiekty ORC i należące do nich pierścienie radiowe są częścią większej grupy egzotycznych struktur plazmy, wytworzonej w wyniku interakcji czarnych dziur, wiatrów i środowiska w jakim znajdują się galaktyki. Zaangażowanie entuzjastów astronomii pokazuje również, jak istotne są obserwacje ludzkim okiem, nawet w epoce sztucznej inteligencji” - podkreśla dr Dabhade, cytowany w informacji prasowej NCBJ.

„Nasze odkrycie udowadnia, że współpraca profesjonalnych astronomów i zwykłych obywateli może przynosić ważne odkrycia naukowe. ORC to jedne z najdziwniejszych, ale i najpiękniejszych struktur kosmicznych, jakie dane nam jest zobaczyć, i mogą dostarczyć nam kluczowych wskazówek dla zrozumienia wspólnej ewolucji galaktyki czarnych dziur” - tłumaczy dr Ananda Hota z Uniwersytetu w Mumbaju, liderka badań i założycielka inicjatywy RAD@home.

Badania te są również bardzo istotne dla polskiej astronomii - podkreśliła rzeczniczka NCBJ w informacji prasowej. Dodała, że centrum - jako jedna z ośmiu instytucji naukowych - dołączyło do Polskiego konsorcjum SKA. Celem konsorcjum jest przygotowanie społeczności polskich naukowców do dołączenia do Square Kilometre Array Obserwatory (SKAO) - powstającego obecnie największego radioteleskopu na świecie. Połączenie obywatelskich projektów naukowych z rosnącym zaangażowaniem naszego kraju w duże międzynarodowe konsorcja naukowe podkreśla nasz wkład w astrofizykę na globalnym poziomie.

Poza największym dotychczas zaobserwowanym ORC, badania ukazały także dwa inne niezwykle galaktyki radiowe - RAD J122622.6+640622 o średnicy niemal 3 milionów lat świetlnych, którego jet (strumień materii wyrzucany z jądra galaktyki) tworzy pierścień o średnicy 100000 lat świetlnych oraz RAD J142004.0+621715 o średnicy prawie 1,5 miliona lat świetlnych i podobnym pierścieniu na krańcu jednego z jetów. Zaobserwowane podczas badań obiekty ważą łącznie niemal 100 bilionów mas Słońca, a ich postać sugeruje, że powstawanie tych rzadkich pierścieni może być związane

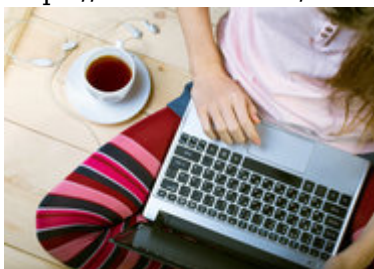
z oddziaływaniem naładowanej plazmy poruszającej się z prędkością bliskiej prędkości światła w próżni w jetach galaktyk.

Obserwatoria, takie jak przyszłe SKAO, w połączeniu z przeglądami nieba (np. Dark Energy Spectroscopic Instrument, DESI, czy Obserwatorium im. Very C. Rubin Legacy Survey of Space and Time, LSST) pozwolą badaczom na nowe spojrzenie na tego typu nowe, niezwykle struktury. Jednak już teraz odkrycie nowych pierścieni radiowych jest istotnym krokiem naprzód ku pełnemu zrozumieniu, jak czarne dziury i galaktyki kształtują swoje otoczenie.

Animacja przedstawiająca wizję artystyczną rozchodzenia się odkrytych pierścieni ORC dostępna jest tutaj.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/32629.html>



30-03-2026

## [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

## [Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

## [Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

## [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

## [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

## [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

## [Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

## [Problem dezinformacji medycznej będzie narastał](#)

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące](#)

[osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#)  
[Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy](#)  
[sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)  
[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to](#)  
[jednak naukowcy mówili o nauce Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać](#)  
[pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą](#)  
[chronić żywność przed salmonellą](#)

## **Partnerzy**