



Home » Наука » Телескоп почув сигнал із раннього Всесвіту: що передав космічний «маяк» за 8 мільярдів світлових років

# Телескоп почув сигнал із раннього Всесвіту: що передав космічний «маяк» за 8 мільярдів світлових років

ДМИТРУК АНДРІЙ — 10 Червня 2026, 10:42 2 Mins Read — НАУКА



Важливі новини щодня — додайте «Експерт» в улюблені джерела Google

Астрономи зафіксували найвіддаленіший гідроксильний мегамазер, який будь-коли вдалося виявити. Сигнал надійшов із галактики, що існувала понад 8 мільярдів років тому.

Про це пише [Daily Galaxy](#).

Вчені з Південної Африки за допомогою радіотелескопа MeerKAT зареєстрували унікальний космічний сигнал, джерелом якого став гідроксильний мегамазер — природне джерело потужного мікрохвильового випромінювання, яке називають аналогом лазера в радіодіапазоні.

Сигнал надійшов із галактики, розташованої більш ніж за 8 мільярдів світлових років від Землі. Це найдавший мегамазер такого типу з усіх, які астрономам вдалося спостерігати донині.

Завдяки відкриттю дослідники отримали можливість побачити галактику такою, якою вона була близько 8 мільярдів років тому. У той період Всесвіт ще не досяг навіть половини свого нинішнього віку, а галактики активно народжували нові зорі та часто зіштовхувалися між собою.

Виявлений мегамазер працює як космічний маяк. Його потужне радіовипромінювання додатково посилилося завдяки гравітаційному лінзуванню — ефекту, коли масивні об'єкти на передньому плані викривляють простір і підсилюють сигнал від далеких джерел.

Саме цей ефект дозволив зафіксувати випромінювання лише за п'ять годин роботи телескопа. Без такого природного підсилення для отримання результату могли б знадобитися сотні годин спостережень.

Дослідники вважають, що вивчення подібних галактик допоможе краще зрозуміти процеси їх формування, взаємодії та подальшої еволюції. Крім того, такі об'єкти можуть містити важливі підказки про умови, за яких виникали перші пари надмасивних чорних дір.

Ключову роль у відкритті відіграв телескоп MeerKAT, який поєднує високу чутливість із широким частотним діапазоном. Під час одного циклу спостережень астрономам вдалося зафіксувати не лише мегамазер, а й поглинання нейтрального водню.

Подібні дослідження потребують величезних обчислювальних ресурсів. Щосекунди телескоп генерує гігабайти інформації, а для пошуку слабких сигналів із глибин космосу необхідно виконувати трильйони математичних операцій.

Науковці наголошують, що сучасні технології вже дозволяють знаходити об'єкти, які у мільйони разів слабші за звичайні радіоджерела. Це відкриває нові можливості для дослідження історії Всесвіту.

Гідроксильні мегамазери зазвичай виникають у галактиках, що переживають злиття. Саме в таких системах можуть перебувати надмасивні чорні діри, які поступово зближуються одна з одною по спіралі.

Виявлення подібних об'єктів дає рідкісну можливість вивчати завершальні етапи формування галактик та екстремальні процеси, які згодом породжують гравітаційні хвилі.

Дослідники прогнозують, що майбутні спостереження за допомогою MeerKAT і телескопа Square Kilometre Array дозволять знаходити значно більше подібних систем. Те, що сьогодні вважається винятковим відкриттям, у майбутньому може стати звичним інструментом для вивчення зореутворення та еволюції галактик.

Читайте ЕКСПЕРТ у Google News

Помітили помилку у матеріалі? Повідомте редакцію: [corrections@expert.in.ua](mailto:corrections@expert.in.ua)

всесвіт космос телескоп MeerKAT

**Мрійте, прагніть, досягайте!**  
Відкриті вакансії з конкурентною зп

**Якщо з'явилися варикозні вени або синюшні вузли, застосуйте це**

**Значно посилює ерекцію та рівень тестостерону**

**Скандал навколо родини Зеленського? Дубінський озвучив резонансні...**

**Зеленський відвідував його у "в'язниці". Куди зникла зірка "Слуги..."**

**Росія могла залучити до війни щонайменше 88 тисяч жителів окупованих...**

### КАТЕГОРІЇ НОВИН

- [Всі новини](#)
- [Україна](#)
- [Політика](#)
- [Економіка](#)
- [Світ](#)
- [Стиль життя](#)
- [Авто](#)
- [Технології](#)
- [Суспільство](#)
- [Здоров'я](#)

### ІНФОРМАЦІЯ

- [Про проект](#)
- [Автори](#)
- [Редакційна політика і стандарти](#)
- [Політика використання ШІ](#)
- [Політика конфіденційності](#)
- [Правила коментування](#)
- [Контакти](#)

ТОВ «НОВА МІДІА ГРУПА» © 2014—2026

Реєстрація R40-06871 у Реєстрі суб'єктів у сфері медіа

Адреса: 01014, м. Київ, вул. Звіринецька, 63

[editor@expert.in.ua](mailto:editor@expert.in.ua)  
[corrections@expert.in.ua](mailto:corrections@expert.in.ua)  
[reklama@expert.in.ua](mailto:reklama@expert.in.ua)