



نخستین رصد انفجارهای رادیویی سریع منظم از منبعی ناشناس

ستاره‌شناسان اولین الگوی منظم شناخته شده از انفجارهای رادیویی سریع (FBR) را شناسایی کرده‌اند که از یک منبع ناشناخته فراتر از کهکشان ما ناشی می‌شود.

ستاره‌شناسان اولین الگوی منظم شناخته شده از انفجارهای رادیویی سریع (FBR) را شناسایی کرده‌اند که از یک منبع ناشناخته فراتر از کهکشان ما ناشی می‌شود.

به گزارش ایسنا و به نقل از انگجت، ستاره‌شناسان این اواخر به موفقیت‌هایی در زمینه یافتن انفجارهای رادیویی سریع داشته‌اند و اکنون اولین الگوی منظم از این انفجارها را یافته‌اند.

یک تیم تحقیقاتی از موسسه فناوری ماساچوست (MIT) با همکاری دیگر موسسات تحقیقاتی کشف کرده‌اند که چیزی در فاصله حدود ۵۰۰ میلیون سال نوری از ما به طور مرتب هر چهار روز انفجارهایی به ظاهر تصادفی اما خشن تولید می‌کند و سپس ۱۲ روز ساکت می‌شود.

محققان می‌گویند این اتفاق به طور مداوم برای ۵۰۰ روز در طول این مطالعه رخ داده است.

این سیگنال‌های غیر عادی با استفاده از تلسکوپ رادیویی "CHIME" واقع در کانادا دریافت شدند.

آنچه که باعث ایجاد این انفجارها می‌شود، مشخص نیست. دانشمندان فقط می‌دانند که این سیگنال‌ها از منطقه‌ای ستاره‌زا در حومه یک کهکشان مارپیچ غول‌پیکر برمی‌آیند.

اعتقاد بر این است که ستاره‌های نوترونی آبیستن این انفجارها هستند، اما توضیحات احتمالی متعددی در این زمینه وجود دارد. از جمله اینکه آنها ممکن است از یک ستاره منفرد که همزمان چرخشی و لرزان است، باشند یا از یک سیستم دوتایی با یک مدار خارج از مرکز و یا یک منبع منتشرکننده گاز که خروجی آن توسط یک ستاره میزبان بزرگ شده است.

مگنتار (Magnetar)، یک ستاره نوترونی احاطه شده با میدانی مغناطیسی شدید است. به عبارت دیگر، مگنتار یا ستاره مغناطیسی (مغناختر) نوعی ستاره نوترونی است که میدان مغناطیسی بسیار نیرومندی دارد.

اگرچه اعتقاد غالب بر این است که مگنتارها علت این انفجارها هستند، اما هیچ تضمینی نیست که یک مگنتار عامل این انفجارهای تازه کشف شده باشد.

برای به دست آوردن پاسخ‌های بهتر، مطالعه بیشتری لازم خواهد بود. با این وجود، این نشان می‌دهد که انفجارهای رادیویی سریع پیچیده‌تر از آن چیزی هستند که در ابتدا تصور می‌شد و رفتارهای غیرمعمول زیادی در جهان وجود دارد.

چند روز پیش هم دانشمندان اولین انفجار سریع رادیویی را در کهکشان راه شیری پیدا کردند.

در نجوم رادیویی، یک انفجار رادیویی سریع (fast radio burst) یا "FRB" یک پالس رادیویی زودگذر با طول کسری از یک میلی ثانیه تا چند میلی ثانیه است که ناشی از برخی فرآیندهای نجومی با انرژی بالا است که هنوز درک نشده‌اند. در حالی که منبع آنها بسیار پرنرژی است، قدرت سیگنالی که از آنها به زمین می‌رسد هزار برابر کمتر از ارسال سیگنال یک تلفن همراه در ماه به زمین است.

اولین FRB توسط "دانکان لوریمر" و شاگردش "دیوید ناکویچ" در سال ۲۰۰۷ هنگام بررسی داده‌های آرشیوی پولسارها کشف شد و به همین دلیل معمولاً از آن به عنوان "انفجار لوریمر" (Lorimer Burst) یاد می‌شود. از آن زمان تاکنون بسیاری از انفجارهای رادیویی سریع از جمله چندین مورد که به روش‌های به ظاهر نامنظم تکرار می‌شوند، به ثبت رسیده‌اند.