



شناخت پیدایش جهان هستی بوسیله مهیب‌ترین اخترش جهان

دورترین اخترش مهیبی که تاکنون کشف شده است، در فاصله ۱۳ میلیارد سال نوری از زمین قرار دارد و "P1۷۲+۱۸" نام گرفته است و به شناخت روزهای آغازین پیدایش جهان هستی کمک شایانی می‌کند.

دورترین اخترش مهیبی که تاکنون کشف شده است، در فاصله ۱۳ میلیارد سال نوری از زمین قرار دارد و "P1۷۲+۱۸" نام گرفته است و به شناخت روزهای آغازین پیدایش جهان هستی کمک شایانی می‌کند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، ستاره‌شناسان دورترین منبع انتشار رادیویی را که تاکنون یافته‌اند، با جزئیات کامل کشف و بررسی کردند.

طبق مطالعه اخیر منتشر شده در مجله Astrophysical، یک اخترش (quasar) مهیب رادیویی که یک جرم نورانی کور کننده با قابلیت ساطع کردن فواره‌های عظیم در طول موج‌های رادیویی است و آنچنان دور است که رسیدن نور آن به زمین ۱۳ میلیارد سال طول کشیده است.

این در حالی است که ۱۳ میلیارد سال پیش، "مه بانگ" تازه اتفاق افتاده بود که به معنای این است که مطالعه این اخترش به ما کمک می‌کند تا پیدایش جهان را درک کنیم.

اخترش‌ها اجرام نجومی فوق‌العاده درخشان هستند که در مرکز برخی از کهکشان‌ها وجود دارند و قدرت عظیم خود را از سیاه چاله‌های بزرگ در مرکز خود به دست می‌آورند. از آنجا که سیاه چاله حجم عظیمی از گازهای اطراف خود را می‌بلعد، انرژی را در سطوحی آزاد می‌کند که اخترشناسان می‌توانند آن را از فاصله بسیار دور ببینند.

اخترش یک هسته فعال به شدت نورانی و دوردست است که وابسته به یک کهکشان جوان است. آنها در رده یک کلاس از اشیاء به نام هسته کهکشانی فعال قرار دارند. اخترش‌ها پیشتر به عنوان منابع انرژی الکترومغناطیسی شامل امواج رادیویی و نور مرئی با انتقال به سرخ زیاد شناخته می‌شدند که به ستاره‌ها شبیه بودند. با وجود بحث‌های مختلف بر سر موجودیت این شیء آسمانی همگی دانشمندان به یک توافق علمی رسیده‌اند که یک اخترش، هاله متراکم شده ماده است که ابرسیاه چاله یک کهکشان جوان را احاطه کرده است.

این اخترش تازه کشف شده به نام "P1۷۲ + ۱۸" آنقدر دور است که نور آن ۱۳ میلیارد سال قبل از رسیدن به ما در اعماق فضای بین کهکشانی در حرکت بوده است. به عبارت دیگر، ما آن را همانطور که در ابتدا به وجود آمده می‌بینیم، یعنی زمانی که جهان فقط ۷۸۰ میلیون سال عمر داشته که کمتر از یک پنجم عمر کنونی سیاره زمین است.

اخترش‌های دورتر هم در گذشته کشف شده‌اند، اما این اخترش اولین اخترشی است که به اندازه کافی برای اخترشناسان مهیب است که فواره‌های رادیویی حاصل از اوایل تاریخ جهان را شناسایی کنند.

این یک یافته قابل توجه و نادر است، زیرا فقط حدود ۱۰ درصد از اخترش‌ها که منجمان آنها را در دسته "مهیب رادیویی" دسته بندی می‌کنند، دارای فواره یا جت‌هایی هستند که با فرکانس‌های رادیویی بسیار روشن می‌درخشند.

سیاه چاله بزرگی که اخترش "P1۷۲ + ۱۸" را تأمین می‌کند، تقریباً ۳۰۰ میلیون برابر جرم خورشید است و با سرعت قابل توجهی گاز می‌بلعد.

"کیارا مازوچلی" ستاره‌شناس حاضر در شیلی که هدایت این مطالعه و کشف را با "ادواردو بانادوس" از موسسه "مکس پلانک" بر عهده داشت، می‌گوید: سیاه چاله به شکل بسیار سریع در حال خوردن مواد است و در یکی از بالاترین میزان‌های مشاهده شده از نظر جرم در حال رشد است.

این اخترش جدید می‌تواند نشان دهد که چرا سیاه چاله‌ها می‌توانند به این سرعت به اندازه‌های فوق‌العاده بزرگ رشد کنند.

ستاره‌شناسان گمان می‌کنند که ارتباطی بین رشد سریع سیاه چاله‌های بزرگ و جت‌های رادیویی فوق‌العاده قدرتمند

مشاهده شده در اختروش هایی مانند "P1۷۲ + ۱۸" وجود دارد. این فواره ها ممکن است در گازهای اطراف سیاه چاله اختلال ایجاد کنند که باعث می شود گاز با سرعت بیشتری به افق رویداد بیفتد.

این بدان معناست که مطالعه اختروش های مهیب رادیویی، روشن خواهد کرد که چگونه سیاه چاله ها به سرعت و پس از مه بانگ به اندازه های فوق العاده عظیم درآمده اند.

"مازوجل" گفت: برای من بسیار هیجان انگیز است که برای اولین بار سیاه چاله های جدید را کشف می کنم و یک سنگ بنای دیگر برای درک جهان آغازین را می یابم.

اختروش "P1۷۲ + ۱۸" در ابتدا توسط تلسکوپ "ماژلان" در رصدخانه "لاس کامپاناس" در شیلی مشاهده شد. "بانادوس" می گوید: به محض به دست آمدن داده ها، آنها را با چشم خودمان بررسی کردیم و بلافاصله فهمیدیم که دورترین اختروش مهیب رادیویی تاکنون شناخته شده را کشف کرده ایم.