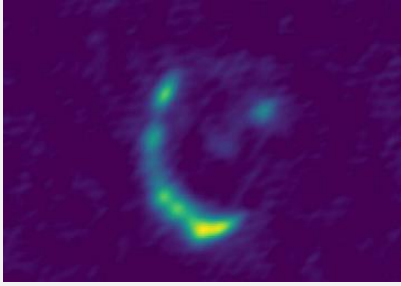


## درخشش نظریه اینشتین در یک کهکشان نامرئی!

دانشمندان به لطف نظریه نسبیت اینشتین توانستند یک کهکشان نامرئی را مشاهده کنند.



دانشمندان به لطف نظریه نسبیت اینشتین توانستند یک کهکشان نامرئی را مشاهده کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از پایپولار مکانیکس، یافتن کهکشان‌های جدید کار سختی است. اما گروهی از پژوهشگران «مدرسه بین‌المللی مطالعات پیشرفته» (SISSA) می‌گویند که یک کهکشان جدید را در یک جهان نسبتاً جوان کشف کرده‌اند و همه این اکتشافات به لطف نظریه نسبیت آلبرت اینشتین به دست آمده‌اند.

«ماریکا جولیتی» (Marika Giulietti) که اخترفیزیک و کیهان‌شناسی را در مدرسه بین‌المللی مطالعات پیشرفته مطالعه می‌کند، گفت: این یک جرم آسمانی بسیار ویژه بود.

پژوهشگران در مقاله این پژوهش جدید نوشتند: این جرم آسمانی کهکشان، آن قدر تاریک و فشرده بود که تقریباً نامرئی بود.

جولیتی ادامه داد: کهکشان‌های بسیار دور، معادن واقعی اطلاعات در مورد تکامل گذشته و آینده جهان ما هستند اما مطالعه آنها بسیار چالش برانگیز است. اگر علاوه بر فاصله دور، نور ضعیفی که از آنها دریافت می‌کنیم و گسترش غبار میان ستاره‌ای را اضافه کنید، می‌بینید که ما برای رصد این کهکشان‌های ناشناخته، مشکل داریم.

پژوهشگران در ادامه مقاله نوشتند: اگرچه دانشمندان در سال‌های اخیر چندین کهکشان دور دست را کشف کرده‌اند اما این کهکشان‌ها به طور کلی حتی برای قوی‌ترین تجهیزات نوری مانند تلسکوپ فضایی هابل کاملاً نامرئی به نظر می‌رسند.

اینجاست که عدسی گرانشی وارد می‌شود. این روش نشان می‌دهد که جرم، نور را خم می‌کند و این همان موضوعی است که نخستین بار در نظریه نسبیت اینشتین پیش‌بینی شد. میدان گرانشی یک جرم بزرگ مانند یک ستاره یا یک سیاره در فضا، نور ورودی را خم می‌کند. از آنجا که این اجرام بزرگ دارای میدان‌های گرانشی هستند که در فضا امتداد می‌یابند، نور ورودی ممکن است در فاصله‌ای زیاد شکسته شود و بتواند مناطق بزرگی از فضا را مخدوش کند. هرچه جرم بزرگ‌تر باشد، خمش آن چشمگیرتر است.

جولیتی گفت: به این ترتیب، اجرام بزرگ آسمانی مانند نوعی عدسی کیهانی بزرگ عمل می‌کنند که کهکشان‌های پس‌زمینه را بزرگ‌تر و درخشان‌تر نشان می‌دهد و امکان شناسایی و مطالعه آنها را فراهم می‌کند.

تاکنون برنامه‌های رصدی با استفاده از این روش، حدود ۱۰۰ جرم آسمانی را کشف کرده‌اند اما جدیدترین جرم، بیشتر به لطف روشنایی خود، یک جرم ویژه بود. دانشمندان با استفاده از یک تداخل سنچ جدید واقع در صحرای آتاکامای شیلی، ویژگی‌های این کهکشان پیچیده را تعیین کردند.

جولیتی افزود: تجزیه و تحلیل ما نشان داد که این جرم، بسیار فشرده و احتمالاً جوان است و ستاره‌ها را با سرعت بسیار بالایی تشکیل می‌دهد.

این پژوهش، در «The Astrophysical Journal» به چاپ رسید.