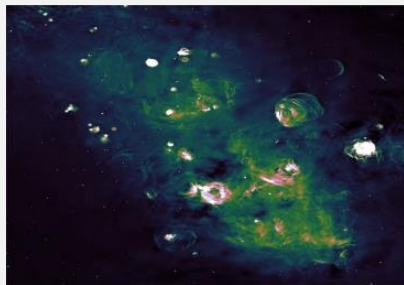


گورستان پنهان ستارگان در راه شیری کشف شد

یک تصویر ترکیبی از داده‌های تلسکوپ‌های رادیویی Parkes و ASKAP بقایای ابرنواختر جدیدی را نشان می‌دهد که تاکنون دیده نشده بود.



یک تصویر ترکیبی از داده‌های تلسکوپ‌های رادیویی Parkes و ASKAP بقایای ابرنواختر جدیدی را نشان می‌دهد که تاکنون دیده نشده بود.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اطلس، مدل‌های ساخته شده از جهان هستی پیش بینی می‌کنند که بقایای ابرنواخترها باید بسیار رایج تر از آنچه هستند، باشند. اکنون، تصویر جدیدی از تلسکوپ‌های رادیویی حساس نشان می‌دهد که این بقایا اغلب از دید ما پنهان مانده‌اند.

اغلب ستارگان وقتی به پایان عمر خود می‌رسند، به عنوان یک ابرنواختر منفجر می‌شوند و ابری از مواد در حال گسترش را از خود به جای می‌گذارند.

ابرنواختر (Supernova) یک انفجار عظیم و درخشان ستاره‌ای است. این انفجار زمانی رخ می‌دهد که یک ستاره پرجرم در حال مرگ، شروع به خاموش شدن می‌کند. آنگاه به طور ناگهانی منفجر می‌شود و مقدار بسیار زیادی نور تولید می‌کند و باقیمانده ستاره به صورت یک تپ اختر یا ستاره نوترونی و یا شاید سیاه چاله برجای می‌ماند.

طی این انفجار، ستاره ماده خود را به سوی فضا پرتاب می‌کند و ممکن است درخشندگی آن به مدت چند روز از کل یک کهکشان هم بیشتر باشد. گفتنی است که هنوز هم می‌توان بقایای درخشان ستاره‌های منفجر شده را که صدها یا هزاران سال پیش از هم پاشیده‌اند، مشاهده کرد.

ابرنواخترها به قدری درخشان هستند که حتی یکی از همین ابرنواخترها در گذشته، در چین و در روز با چشم غیر مسلح مشاهده شده است.

در کهکشان خودمان به طور میانگین در هر قرن یک یا دو ابرنواختر رخ می‌دهد که برخی از آنها نیز در پس غبار کهکشان پنهان می‌شوند. آخرین ابرنواختر قطعی که در راه شیری دیده شد، ابرنواختر کهپلر در سال ۱۶۰۴ میلادی بود، اما اخترشناسان به ویژه رصدگران آماتور تعداد بسیار بیشتری را در دیگر کهکشان‌ها یافته‌اند.

اما داستان به همین سادگی نیست. ستاره‌شناسان بر اساس سن و چگالی کهکشان راه شیری محاسبه کرده‌اند که ما باید بقایای ابرنواختر را تا پنج برابر بیشتر از آنچه تاکنون کشف شده است، ببینیم. این موضوع یک سؤال روشن ایجاد می‌کند که پس این بقایا کجا هستند؟

آنچه مشخص است این است که محاسبات ستاره‌شناسان اشتباه نیست و در واقع بقایای ابرنواخترها در کهکشان وجود دارند، اما مسئله این است که آنها از دید اکثر ابزارهای ما پنهان هستند.

گورستان پنهان ستارگان در راه شیری کشف شد

اکنون ستاره‌شناسان برای شناسایی آنها، مشاهدات دو تلسکوپ رادیویی در استرالیا، یک تلسکوپ رادیویی معروف پارکس (Parkes) و ASKAP را که هر کدام دارای مزایای متفاوتی هستند، ترکیب کردند. تلسکوپ رادیویی پارکس قادر است داده‌های گسترده تری را ثبت و ضبط کند، در حالی که رصدهای ASKAP وضوح بالاتری دارند و جزئیات بسیار خوبی ارائه می‌دهند.

این دو تلسکوپ رادیویی با ترکیب قدرت هایشان، منطقه‌ای حدود یک درصد از صفحه کهکشانی کهکشان راه شیری را ترسیم کردند. در این منطقه معمولاً هفت مورد بقایای ابرنواختر قابل مشاهده است، اما تصویر جدید حاصل از ترکیب داده‌های این دو تلسکوپ رادیویی بیش از ۲۰ مورد جدید را هویدا کرد.

حباب‌های درخشان تر در تصویر حاضر، بقایای ابرنواختر هستند، در حالی که لکه‌های سبز نشان‌دهنده گاز هیدروژن بین

آنهاست که می تواند به تولد ستارگان جدید کمک کند.

ابره‌های گازی شبح مانند به لطف ترکیب نقاط قوت هر تلسکوپ رادیویی، جلب توجه می کنند. در تصویر پارکس، این منطقه به شکل یک مه سبز رنگ با دو گوی قرمز درخشان به نظر می رسد. تصویر ASKAP نیز جزئیات بقایا را نشان می دهد، اما تصویری از نحوه اتصال آنها به ما نشان نمی دهد. با این حال، ترکیب این تصاویر با هم، یک گورستان ستاره ای نامرئی را عیان می کند.

پژوهشگران می گویند این تازه آغاز ماجراست، چرا که هر دو تلسکوپ در حال حاضر برای پروژه های طولانی مدتی استفاده می شوند که بخش زیادی از کهکشان راه شیری را ترسیم می کنند و منطقه ای حدود ۱۰۰ برابر بزرگ تر از این تصویر را با همان سطح جزئیات به تصویر خواهند کشید.

ستاره شناسان می گویند این دو تلسکوپ در نهایت می توانند ۱۵۰۰ بقایای ابرنواختر جدید را به ما نشان دهند.