

## نوع جدیدی از ستارگان کشف شد

ستاره شناسان نوع جدیدی از ستاره را کشف کرده‌اند که می‌تواند رمز و راز کیهانی را فاش کند.



ستاره شناسان نوع جدیدی از ستاره را کشف کرده‌اند که می‌تواند رمز و راز کیهانی را فاش کند. به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اطلس، ستاره شناسان نوع جدیدی از ستاره را کشف کرده‌اند که به نظر می‌رسد که سرنگ مهمی برای حل یک معمای طولانی مدت کیهانی باشد.

این ستاره پرجرم هلیومی دارای یک میدان مغناطیسی فوق العاده قوی است، به این معنی که می‌تواند مرحله مقدماتی یک مگنتار (مغناختر) باشد که یک پوسته ستاره ای متراکم است که تاکنون منشأ ناشناخته ای دارد.

HD 45166 یک منظومه ستاره ای دوتایی است که در فاصله ۳۰۰۰ سال نوری از زمین، در صورت فلکی تک شاخ قرار دارد. ستاره اولیه آن بزرگ است و بیشتر از هلیوم ساخته شده و مشاهدات نشان می‌دهد که دارای برخی ویژگی‌های غیرقابل توضیح است. بنابراین ستاره شناسان با استفاده از طیف وسیعی از ابزارها در سراسر جهان، در حال بررسی آن هستند.

اکنون داده‌های جدید نشان می‌دهند که این ستاره دارای میدان مغناطیسی فوق العاده قوی ۴۳ هزار گاوسی است، این در حالی است که به عنوان مثال میدان مغناطیسی خورشید خودمان تنها ۱۰ گاوس قدرت دارد.

این ستاره اولیه، منظومه HD 45166 را تبدیل به مغناطیسی ترین ستاره ای می‌کند که تاکنون کشف شده است. تومر شنار نویسنده اصلی این مطالعه گفت: کشف نوع جدیدی از اجرام نجومی، هیجان انگیز است. به خصوص زمانی که در تمام مدت از معرض دید پنهان بوده باشد.

این کشف نه تنها یک نوع کاملاً جدید از ستارگان است، بلکه ممکن است به توضیح یک ناهنجاری نجومی دیگر که ستاره‌های نوترونی با میدان‌های مغناطیسی فوق العاده قوی معروف به مگنتارها هستند، کمک کند.

تاکنون چند ۱۰ مورد از این اجرام تایید شده است و در حالی که اعتقاد بر این است که آنها در هنگام فروپاشی ستارگان پرجرم تشکیل می‌شوند، مشخص نیست که چرا فقط برخی از آنها میدان مغناطیسی نیرومندی پیدا می‌کنند و به مگنتار تبدیل می‌شوند، در حالی که برخی دیگر چنین نمی‌کنند و به ستاره‌های نوترونی معمولی تبدیل می‌شوند.

ستاره نوترونی، هسته‌ی فروپاشی شده‌ی ستاره ابرغول پرجرمی است که جرم آن در مجموع بین ۱۰ تا ۲۵ جرم خورشیدی بوده است، به ویژه اگر ستاره‌ی فروپاشیده غنی از فلز بوده باشد. وقتی یک ستاره ذخیره هلیوم خود را به پایان می‌رساند، منبسط می‌شود و دیگر توان تحمل نیروی گرانشی حاصل از هسته خود را ندارد. در نتیجه هسته در خود فرو می‌پاشد. هسته‌ی این اجرام از پوسته‌ی ای به جنس جامد (غالبا آهن) و درونشان به جنس مایعی با چگالی بالا است.

مگنتار (Magnetar) یا ستاره مغناطیسی یا مغناختر نیز نوعی ستاره نوترونی است که میدان مغناطیسی بسیار نیرومندی دارد. پژوهشگران این مطالعه در نتیجه‌ی محاسبات خود بر این باور هستند که HD 45166 به احتمال زیاد در هنگام مرگ به یک مگنتار فرو می‌پاشد و میدان مغناطیسی بسیار قوی تری با قدرت ۱۰۰ تریلیون گاوس به دست می‌آورد که غیر قابل تصور است.

مشاهدات و رصدهای بیشتر می‌تواند ستاره‌های مشابه دیگری را که به نظر می‌رسد اجداد مغناطیسی هستند، نشان دهد که در نهایت می‌تواند به این سوال دیرینه پاسخ دهد که آنها از کجا آمده‌اند.

این پژوهش در مجله «ساینس» (Science) منتشر شده است.