

سرعت غیرمجاز در کهکشان راه شیری



اخترشناسان با ردیابی امواج شوک به‌جامانده از ستاره‌های فراری موفق به شناسایی بیش از ۱۰۰ ستاره فوق سریع در کهکشان راه‌شیری شدند.

همشهری آنلاین: اخترشناسان با ردیابی امواج شوک به‌جامانده از ستاره‌های فراری موفق به شناسایی بیش از ۱۰۰ ستاره فوق سریع در کهکشان راه‌شیری شدند.

براساس گزارش ساینس الرت، این امواج شوک که به امواج شوک کمّانی نیز شهرت دارند، در اثر حرکت سریع ستاره‌های فراری ایجاد شده‌اند که در میان کهکشان راه‌شیری حرکت کرده و منجر به انباشته‌شدن مواد در برابرشان می‌شوند؛ درست مانند آبی که در حین حرکت قایق‌های ماهیگیری در برابر قایق جمع می‌شود.

این امواج که شکلی کمّانی دارند و ستاره‌هایی که به واسطه این امواج شناسایی شده‌اند، با استفاده از داده‌های تلسکوپ فضایی اسپیتزر ناسا و کاوشگر WISE ردیابی شده‌اند.

به گفته اخترشناسان دانشگاه ویومینگ این اجرام مجموعه‌ای دسته‌بندی نشده از ستاره‌ها بوده‌اند، ستاره‌هایی داغ و عظیم که با سرعت مافوق صوت در فضای میان‌ستاره‌ای در حرکتند.

ستاره‌های فراری که با سرعتی برابر 80 هزار کیلومتر بر ساعت در دل کهکشان در حرکتند، سرعت بالای خود را مدیون ضربه‌هایی هستند که از دیگر ستاره‌ها می‌خورند. به گفته دانشمندان برخی از ستاره‌ها سرعت خود را مدیون انفجار ستاره هم‌نشین خود در قالب یک ابرنواختر هستند، زیرا به این شکل ستاره‌های دیگر تحت تاثیر انفجار ستاره‌ای از میان مجموعه ستاره‌ها به بیرون پرتاب می‌شوند. رشد گرانشی باعث افزایش سرعت ستاره نسبت به دیگر ستاره‌ها می‌شود.

ابعاد این امواج کمّانی که با استفاده از طیف فروسرخ ردیابی شده‌اند، به سرعت و ابعاد ستاره بستگی دارد. هنوز مشخص نیست که آیا ستاره‌ای مانند خورشید نیز از امواج کمّانی برخوردار است یا خیر، اما ستاره‌های غول‌پیکری مانند زتا-مارافسای می‌تواند امواج شوک شدیدی ایجاد کند.

این ستاره که در فاصله 366 سال نوری از زمین قرار گرفته‌است، 20 برابر بزرگتر از خورشید بوده و سرعت آن نیز بسیار بالاتر از سرعت حرکت فضای اطرافش، 24 کیلومتر بر ثانیه است. مشاهده چنین تکاپوهایی به اخترشناسان به کشف ستاره‌های پرسرعت فراری کمک بیشتری خواهد کرد و به گفته اخترشناسان، امواج کمّانی لابرآتوآرهای جدیدی برای مطالعه روی ستاره‌ها و پاسخ دادن به پرسش‌هایی درباره سرنوشت و روند تکامل ستاره‌ها است.