

## سفر در فضا با سرعت فضایی

ستاره شناسان اخیراً موفق به شناسایی یک تپ اختر عجیب شده‌اند.



ستاره شناسان اخیراً موفق به شناسایی یک تپ اختر عجیب شده‌اند.

به گزارش ایسنا و به نقل از فیز، ستاره شناسان موفق به شناسایی یک تپ اختر شده‌اند که این تپ اختر با سرعت ۲.۵ میلیون مایل در ساعت در حال حرکت در فضا است. سرعت تپ اختر مذکور به حدی زیاد است که می‌تواند فاصله بین زمین و ماه را تنها در عرض شش دقیقه طی کند.

ستاره شناسان این تپ اختر را با استفاده از "تلسکوپ فضایی پرتو گامای فرمی" (Fermi Gamma-ray Space Telescope) ناسا و رصدخانه ستاره شناسی رادیویی "آرایه بسیار بزرگ" (VLA) بنیاد ملی علوم کشف کردند. تلسکوپ فضایی پرتو گامای فرمی یک تلسکوپ فضایی رصدگر پرتوی گاما است که در مدار نزدیک زمین به رصد آسمان می‌پردازد. این تلسکوپ فضایی در ۱۱ ژوئن ۲۰۰۸ توسط موشک دلتا ۲ به فضا پرتاب شد.

تپ اختر (Pulsar) ستاره‌های نوترونی چرخانی هستند که با سرعت بسیار زیادی دوران می‌کنند و پالس‌های مداومی از انرژی تابشی به همراه خطوط میدان مغناطیسی قوی را از خود منتشر می‌کنند. برخی از تپ اخترها نیز پرتوهای ایکس تابش می‌کنند. ستاره‌های نوترونی در حقیقت بقایای هسته ستاره منفجر شده‌ای هستند که حجم کوچک و چگالی بسیار بالایی دارند. برای نمونه تپ اختری به قطر ۲۰ کیلومتر ۱.۵ برابر جرم خورشید را در خود جای داده است. تپ اخترها هنگام تولد دمایی در حدود چند میلیون درجه سلسیوس دارند و بلافاصله شروع به سرد شدن می‌کنند. نحوه و سرعت سرد شدن نیز به مواد تشکیل دهنده و چگالی آن‌ها بستگی دارد.

تپ اختر مذکور "PSR J۰۰۰۲+۶۲۱۶" نام دارد. "فرانک شینزل" (Frank Schinzel)، دانشمند رصدخانه ملی رادیو اخترشناسی آمریکا (NRAO) گفت: ما توسط دم دایره‌ای خاص این تپ اختر موفق به شناسایی آن شدیم. مطالعه بیشتر در مورد این تپ اختر به ما در درک بهتر ساختار این ستاره‌های نوترونی کمک خواهد کرد.

تپ اختر "PSR J۰۰۰۲+۶۲۱۶"، شش هزار و ۵۰۰ سال نوری از زمین فاصله دارد و در صورت فلکی ذات الکرسی قرار دارد. این تپ اختر در فاصله حدود ۵۳ سال نوری از مرکز بقایای ابرنواختری به نام "CTB۱" قرار دارد.

ستاره شناسان طی این مطالعه با استفاده از "تلسکوپ فضایی پرتو گامای فرمی" و با کمک روشی به نام "زمان سنجی تپ اختر" (pulsar timing) موفق به اندازه‌گیری سرعت و جهت حرکت این تپ اختر شدند.

یافته‌های این مطالعه در مجله "Astrophysical Journal Letters" منتشر شده است.