

اولین تصویر از برخورد دو اخترواره ثبت شد

اخترشناسان برای اولین بار به اولین تصویر تایید شده از یک برخورد اخترواره ای در فضا دست پیدا کرده اند.



اخترشناسان برای اولین بار به اولین تصویر تایید شده از یک برخورد اخترواره ای در فضا دست پیدا کرده اند. به گزارش خبرگزاری مهر، زمانی که دانشمندان برای اولین بار در ماه ژانویه این جرم به نام P/2010 A2 را با استفاده از فضایی روزتا در کمربند اخترواره ای مشاهده کردند، ساختار و ادامه دم مانند آن باعث شد دانشمندان این جرم را یک ستاره دنباله دار ببینند با این همه نگاهی دقیق تر نشان داد این جرم چیزی بسیار عجیب تر است و تصاویر به ثبت رسیده توسط هابل پرده از ساختار هسته X شکل مانده این جرم برداشت.

با دیدن تصویر هابل اخترشناسان آژانس فضایی اروپا دریافتند موفق به کشف پدیده ای نادر شده اند، آنها گمان بردند سنگی به وسعت سه تا پنج متر با سرعتی برابر 18 هزار کیلومتر بر ساعت و با قدرتی برابر قدرت یک بمب اتم کوچک به اخترواره ای بزرگتر برخورد کرده است.

طی این رویداد اخترشناسان توانسته اند به جای گمانه زنی در رابطه با وقوع چنین رویدادی در چند میلیون سال گذشته، برای اولین بار برخورد میان دو اخترواره را به صورت نسبتاً مستقیم مشاهده کنند. اخترواره کوچکتر در این برخورد تبخیر شده و باریکه ای از مواد از اخترواره بزرگتر به جا ماند. سپس فشار ناشی از تابشهای خورشیدی ذرات به جا مانده را در ادامه بقایای اخترواره بزرگتر قرار داده و دنباله ای مشابه دم یک ستاره دنباله دار به وجود آورده است.

تصویر هابل نشان می دهد هسته این جرم وسعتی برابر 120 متر دارد و دنباله آن حاوی ذراتی به بزرگی یک تا 2.5 میلیمتر است. برای توضیح شکل X مانند این جرم می توان به پرتاب کردن یک تکه آجر به میان یک استخر آب فکر کرد. الگوی بازتاب آب الگویی یکپارچه نیست، بلکه مجموعه ای از فورانها، رشته ها و قطرات است که شکل آجر و زاویه برخورد آن به سطح آب را بازتاب می دهد و از آنجایی که در زمینه جرم جدید به نظر نمی آید هدف و جرم پرتاب شونده شکلی کروی داشته باشند، می توان گفت شکل X مانند شکل نامنظم برخوردی خارج از مرکز را به تصویر کشیده است.

تا قبل از این برخورد، دو جرم کیهانی که P/2010 A2 را به وجود آورده اند، به دلیل کم نور بودن بیش از اندازه قابل ردیابی نبوده اند. دانشمندان نتوانسته اند شاهد خود برخورد باشند زیرا این پدیده زمانی رخ داده که دو جرم با خورشید هم مسیر بوده اند اما مدلسازی های رایانه ای نشان می دهند این برخورد در حدود فوریه سال 2009 رخ داده است.

این یافته ها نشانه هایی جدید را از چگونگی رفتارهای اخترواره ای در زمان برخورد آنها با یکدیگر و چگونگی شکل گیری ذرات و مشارکت آنها در شکل دادن به غبارهایی که در میان سامانه خورشیدی پراکنده اند را در اختیار دانشمندان قرار خواهد داد.

بر اساس گزارش فاکس نیوز، این اطلاعات از آن رو اهمیت دارند که دانشمندان با استفاده از آنها می توانند منشأ غبارهای کیهانی موجود در سامانه خورشیدی به همراه نسبت تاثیر برخوردهای اخترواره ای در تولید این غبارها را درک کنند. اخترشناسان در نظر دارند سال آینده با استفاده از هابل این جرم را دوباره مورد بررسی قرار دهند تا اطلاعات بیشتری از تاثیر پرتوهای خورشیدی بر روی ذرات اخترواره ای و چگونگی شکل گیری هسته عجیب آن به دست آورند.