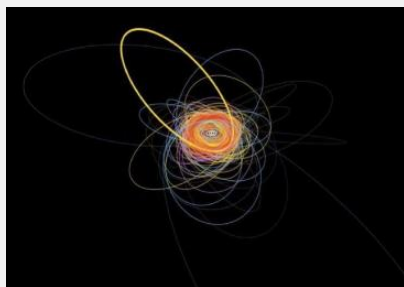


رصد یک جرم مرموز به دور نپتون

دانشمندان یک جرم مرموز را در حال حرکت به دور سیاره نپتون کشف کردند.



دانشمندان یک جرم مرموز را در حال حرکت به دور سیاره نپتون کشف کردند. به گزارش ایسنا، تیمی از ستاره شناسان به سرپرستی مرکز اخترفیزیک «هاروارد و اسمیتسونیان» (Harvard & Smithsonian)، یک جرم نادر را در فاصله ای بسیار دورتر از نپتون، از دسته ای که به عنوان اجرام فرانپتونی شناخته می شوند، کشف کرده اند که با این سیاره غول پیکر در حال حرکت هماهنگ است. این جرم مرموز موسوم به «VN40 2020»، اولین جرم تایید شده ای است که به ازای هر ده گردش سیاره نپتون به دور خورشید، یک بار به دور خورشید می گردد. این تصویر مدارهای تمام اجرام کشف شده در پیمایش منشأ منظومه شمسی بیرونی را نشان می دهد. مدار «VN40 2020» پررنگ ترین مدار است که نسبت به مدارهای بیشتر اجرام، به سمت بالا و چپ متمایل شده است. مدارهای سیارات غول پیکر مشتری، زحل، اورانوس و نپتون آن دایره های سفید هستند. به نقل از ساینس دیلی، این کشف به دانشمندان کمک می کند تا بفهمند اجرام منظومه شمسی بیرونی چگونه رفتار می کنند و چگونه به آنجا رسیده اند. این موضوع از این ایده که بسیاری از اجرام دوردست به طور موقت توسط گرانش نپتون به دام افتاده اند، در حالی که در فضا در حال حرکت هستند، حمایت می کند. «رزماری پایک» (Rosemary Pike) پژوهشگر ارشد این مرکز گفت: این یک گام بزرگ در درک منظومه شمسی بیرونی است و نشان می دهد که حتی مناطق بسیار دور که تحت تأثیر نپتون قرار دارند نیز می توانند حاوی اجرام باشند و سرنخ های جدیدی درباره چگونگی تکامل منظومه شمسی به ما می دهد. این کشف توسط «پیمایش اجرام دوردست با انحرافات بالا» (LiDO) صورت گرفت که به دنبال اجرام غیرعادی در منظومه شمسی بیرونی بود. این پیمایش از تلسکوپ کانادا، فرانسه و هاوایی برای عملیات اصلی پیمایش و رصدخانه های «جمنای» (Gemini) و «ماژلان باد» (Magellan Baade) برای مشاهدات بیشتر خود استفاده کرد. این پیمایش برای جستجوی اجرام با مدارهایی طراحی شده بود که بسیار فراتر از صفحه مدار زمین به دور خورشید گسترش می یابند یا بخشی از منظومه شمسی بیرونی که به خوبی مورد مطالعه قرار نگرفته است. دکتر «سامانتا لالر» (Samantha Lawler) یکی از اعضای اصلی این تیم تحقیقاتی گفت: یادگیری اینکه چه تعداد اجرام کوچک در منظومه شمسی در این مدارهای بسیار بزرگ و بسیار متمایل وجود دارند، شگفت انگیز بوده است. میانگین فاصله «VN40 2020» حدود ۱۴۰ برابر دورتر از زمین از خورشید است و مسیری بسیار متمایل به دور منظومه شمسی را طی می کند. آنچه این جرم را جالب تر می کند، نحوه حرکت آن در مقایسه با نپتون است. بیشتر اجرام با نسبت ساده ای از طول مدت مدارشان به نسبت طول مدت مدار نپتون، زمانی که نپتون دور است، همیشه در نزدیک ترین فاصله به خورشید قرار می گیرند. اگر موقعیت آنها را از بالای منظومه شمسی مشاهده کنید، «VN40 2020» زمانی به خورشید نزدیک می شود که نپتون بسیار نزدیک باشد. شیب مدار این جرم به این معنی است که این اجرام در واقع نزدیک نیستند، زیرا در واقع بسیار پایین تر از منظومه شمسی قرار دارد. آنها تنها زمانی که نزدیک به نظر می رسند، بر روی نقشه صاف می شوند. تمام اجرام فرانپتونی شناخته شده دیگر به گونه ای مدار دارند که از این هم تراز در نزدیک ترین رویکرد خود به خورشید، حتی در نمای مسطح اجتناب می کنند. «روث موری-کلی» (Ruth Murray-Clay) یکی از نویسندگان این مطالعه گفت: این یافته های جدید مانند یافتن یک ریتم پنهان در آهنگی است که فکر می کردیم قبلاً شنیده ایم و می تواند نحوه تفکر ما را در مورد حرکت اجرام دوردست تغییر دهد. این یافته ها نشان می دهند که مدارهایی با شیب زیاد می توانند منجر به انواع جدید و غیرمنتظره ای از حرکت شوند. پیمایش «LiDO» تاکنون بیش از ۱۴۰ جرم دوردست را پیدا کرده است و انتظار می رود اکتشافات بیشتری از پیمایش های آینده صورت گیرد. دانشمندان امیدوارند با تلسکوپ های دیگر، اجرام بیشتری شبیه به «VN40 2020» پیدا کنند. «کاترین وُلک» (Kathryn Volk) از موسسه علوم سیاره ای، خاطرنشان کرد: این تازه آغاز کار است. ما در حال باز کردن پنجره جدیدی به گذشته منظومه شمسی هستیم. این یافته ها در مجله The Planetary Science Journal منتشر شده است.