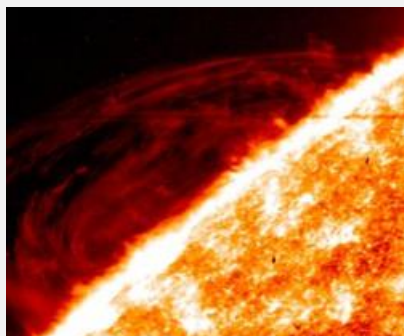


آشکارسازی راز حرکت درونی خورشید

دانشمندان ناسا اسرار چگونگی حرکات انقباضی داخلی خورشید از استوا به قطبها و بالعکس را حل کردند.



دانشمندان ناسا اسرار چگونگی حرکات انقباضی داخلی خورشید از استوا به قطبها و بالعکس را حل کردند. به گزارش سرویس علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، داده‌های تصویربردار مغناطیسی و لرزه‌نگاری خورشیدی بر روی رصدخانه دینامیکی خورشیدی ناسا نشان داده که مواد این ستاره به جای گردش به شکل یک چرخه ساده جریان به سمت قطبها در نزدیکی سطح خورشید و سپس دوباره به خط استوا، از یک لایه دوتایی گردش برخوردار است. این یافته‌ها می‌تواند به بهبود پیش‌بینی‌ها در مورد شدت دوره خورشیدی بعدی کمک کند. مشاهدات قلبی نشانگر ماده‌ای بود که در 32 هزار کیلومتری سطح خورشید از خط استوا به سمت قطبها حرکت می‌کرد اما حرکت برگشت آن از قطبها به استوا مشاهده نشده بود. از این رو فرضیه‌ای بوجود آمده بود که جریان محدود به استوا بسیار پایین‌تر بوده و تنها در زیر لایه انتقال گرمای خورشید که 201 هزار کیلومتر پایین‌تر از این جریانات بوده، رخ می‌دهد. دانشمندان از این فرضیه برای توضیف دینام خورشیدی استفاده می‌کردند. اما یافته‌های کنونی نشانگر تفاوت بسیار زیاد الگوهای جریان است. جریان به سمت قطبها در حقیقت در لایه‌ای در نزدیکی سطح خورشید رخ می‌دهد اما جریان بازگشتی به استوا در پایین نیست. در عوض ماده از وسط لایه انتقال گرما به استوا برگشته، در حالیکه در زیر این لایه، جریان دو ماده به سمت قطبها حرکت می‌کند. دانشمندان این جریان را یک سیستم دو سلولی خوانده‌اند که در آن دو سیستم جریان دوکی شکل در بالای یکدیگر چیده شده‌اند.