

کشف پدیده‌ای عجیب در خورشید

دانشمندان در رصدهای خود بر روی خورشید، متوجه الگویی از سلول‌هایی با مرکز درخشان و مرزهای تاریک در تاج یا جو خورشیدی شده‌اند.



دانشمندان در رصدهای خود بر روی خورشید، متوجه الگویی از سلول‌هایی با مرکز درخشان و مرزهای تاریک در تاج یا جو خورشیدی شده‌اند. به گزارش ایسنا، طبق این رصدها که در پاییز 2011 توسط رصدخانه دینامیک خورشیدی ناسا انجام شده، این سلول‌ها تا حدی شبیه به الگوی سلولی موجود در سطح خورشید بوده اما کشف این الگوها در بخش بالایی جو خورشید تا حدی عجیب بنظر می‌رسد. خصوصیات این ویژگی‌های خورشیدی موسوم به سلول‌های تاجی که تا کنون گزارش نشده بود، در مجله Astrophysical منتشر شده است. این سلول‌های خورشیدی در مناطقی میان گودال‌های تاجی سردتر و کم‌تراکم‌تر و کانال‌های رشته‌ای نمایشگر مرز میان بخش‌های میدان‌های مغناطیسی رو به بالا و پائین رخ می‌دهند. درک چگونگی رصد این سلول‌ها می‌تواند به ارائه سرنخ‌هایی از میدان‌های مغناطیسی در حال تغییر در مرز گودال‌های تاجی و چگونگی تأثیرگذاری آنها بر انتشار ثابت مواد خورشیدی موسوم به توفان‌های خورشیدی از این گودال‌ها بپردازد. در زمان کشف این سلول‌ها در سال 2011، فضاپیماهای رصدخانه دینامیک خورشیدی و استریو A و B هر کدام به رصد نمای متفاوتی از خورشید می‌پرداختند. از این رو پس از این که گردش 27 روزه خورشید باعث بالا آمدن سلول‌های تاجی به بالای این ستاره شد، ابتدا استریو B، سپس رصدخانه دینامیک خورشیدی و در آخر استریو A موفق به ثبت طبیعت سه‌بعدی این سلول‌ها شدند. محققان دریافتند که دسته‌های میدان مغناطیسی در مرکز این سلول‌ها قرار گرفته که باعث تمایز این سلول‌های تاجی از سلول‌های سوپرگرانوله می‌شوند که میدان‌های مغناطیسی در مرزهای آنها قرار می‌گیرند. کشف سلول‌های تاجی باعث افزایش دانش سازه‌های مغناطیسی تاج خورشید شده است. در آینده پژوهش‌های بیشتر در این زمینه می‌تواند درک دانشمندان را از تغییرات مغناطیسی در مرزهای گودال‌های تاجی و تأثیر آنها بر توفان‌های خورشیدی و آب‌وهوای فضایی زمین ارتقا بخشد.