

<http://physicsweb.org/article/news/4/9/8>

2000/09/08

اولیسیس در دوره‌ی اوج خورشید آن را بررسی می‌کند

فضاپیمای اولیسیس [1] دارد در ناحیه‌ی زیر قطب جنوب خورشید پرواز می‌کند، و این در حالی است که ستاره‌ی ما به اوج دوره‌ی 11 ساله‌ی فعالیتش می‌رسد. اولیسیس هشتم سپتامبر از مدار 70° می‌گذرد و چهارماه بعد را در ناحیه‌ی قطبی به سر خواهد برد. آخرین بارشش سال پیش بود که اولیسیس این ناحیه را بررسی کرد و آن موقع خورشید در کمینه‌ی دوره‌ی فعالیتش بود. به همین علت اخترشناس‌ها انتظار دارند به خاطر وضعیت توفانی فعلی خورشید، بازگشت اولیسیس بسیار پربار باشد.

آندری بلو [2] از ایمپریال کالج [3]، یکی از پژوهش‌گران اصلی این پروژه است. او می‌گوید: "فعالیت خورشید طی سه یا چهار سال گذشته در حال زیاد شدن بوده و اولیسیس در عرض‌های جغرافیایی بالاتر مرتباً دارد وضعیت‌های آشفته‌تری می‌بیند. عبور از روی قطب‌های خورشید محیط بین‌سیاره‌ای را آشکار کرده که با آن چه در اواسط دهه‌ی 1990 دیده شد فرق دارد. حالا در ناحیه‌های قطبی، به جای حفره‌های تاجی ناحیه‌های داغ و فعال دیده می‌شوند که مقدار شگفت‌آوری اغتشاش در کلی خورشید ایجاد می‌کنند." فقط اولیسیس است که می‌تواند چنین تصویری بدهد، چون اولیسیس تنها فضاپیمایی است که بیرون منطقه البروج (یعنی بیرون صفحه‌ی مدار سیاره‌ها به دور خورشید) پرواز می‌کند.

حالا بادهای خورشیدی پرسر و صدا و آشوب‌ناک اند، برخلاف وضعیت سال 1994 که همین بادهای تند (750 km/s) اما پای‌دار بودند. در آخرین عبور اولیسیس از فراز قطب جنوب معلوم شد افت و خیز میدان مغناطیسی بی که ورود پرتوهای کیهانی به درون منظومه‌ی شمسی مان را محدود می‌کند، به‌طور شگفت‌آوری زیاد است. هم‌چنین معلوم شد مرز ناحیه‌ی بادهای تند و ناحیه‌ی بادهای نامنظم‌تر استوایی، از آن چه انتظار می‌رفت

مشخص تر است.

اولیسیس یک پروژه‌ی مشترکِ اِسا/ناسا [4] است. این فضاپیما در اوایل سالِ آینده [ی میلادی] به استوا نزدیک می‌شود و سپس سفرش را برفراز ناحیه‌ی قطبی شمالی ادامه می‌دهد. دومین گردشِ اولیسیس به دورِ خورشید در 2004 کامل می‌شود. بلو می‌گوید: ”تا آن موقع اولیسیس توانسته است تنها مجموعه‌ی مشاهداتِ برفرازِ قطب‌های خورشید را جمع کند که بیش از یک دوره‌ی کامل 11ساله‌ی فعالیتِ خورشیدی را می‌پوشانند. با توجه به این که فعلاً قرار نیست فضاپیما‌ی دیگری کار را ادامه دهد، اولیسیس به مدتِ یک نسلِ دیگر مهم‌ترین منبعِ دانسته‌هایِ مان در باره‌ی خورکره خواهد بود.“ خورکره ناحیه‌ی ای از فضا است که در آن بادهای خورشیدی نقشِ غالب دارند.

- [1] Ulysses
- [2] Andre Balogh
- [3] Imperial College
- [4] ESA/NASA