

## کشف امواج عجیب در خورشید

نوع عجیبی از امواج خورشیدی کشف شده است که از طریق پلاسمای سازنده خورشید به سمت عقب حرکت می کند.



نوع عجیبی از امواج خورشیدی کشف شده است که از طریق پلاسمای سازنده خورشید به سمت عقب حرکت می کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیوساینتیست، ۳ مکانیزم احتمالی برای توضیح این امواج وجود دارد که البته هیچ کدام از آنها با داده های به دست آمده همخوانی ندارد. بنابراین وجود امواج یک راز باقیمانده است.

کریس هانسون در دانشگاه نیویورک واقع در ابوظبی در امارات متحده عربی و همکارانش این امواج را رصد کرده اند که امواج گردابی رتروگراد با فرکانس بالا (high-frequency retrograde vorticity waves) نامیده می شود. این کشف با توجه به اطلاعات جمع آوری شده طی چند دهه در تلسکوپ های زمینی و فضایی انجام شده است. امواج مذکور (HFR) از گروه هایی از گرداب های کوچک تشکیل می شوند که در جهت مخالف چرخش خورشید به دور این ستاره حرکت می کنند.

با این حال، گرداب ها سه برابر سریع تر از سایر امواج مشابه به دور خورشید حرکت می کنند. سرعت حرکت آنها بیشتر از آن چیزی است که بتوان با هر یک از مدل های حرکت پلازما در خورشید توضیح داد.

محققان سه توضیح احتمالی را آزمایش کردند: اینکه امواج توسط میدان های مغناطیسی در خورشید ایجاد شده اند، آنها از امواج دیگری در خورشید به نام امواج گرانشی پدید می آیند یا اینکه آنها به دلیل فشردگی سازی پلازما به وجود آمده اند. هیچ یک از این ایده ها با داده ها مطابقت ندارد.

هانسن در این باره می گوید: کشف امواجی که هیچ توضیحی برای آنها وجود ندارد، هیجان انگیز و جذاب است زیرا چالش اصلی اکنون توضیح ماهیت آنها است.

ممکن است نوع مشابهی از موج در اقیانوس های زمین وجود داشته باشد. این امواج Rossby نامیده می شوند و با سرعتی بسیار بیشتر از آنکه محققان قادر به توضیح باشند، حرکت می کنند.

به گفته هانسون ممکن است ترکیبی از مغناطیس، گرانش و فشردگی باعث ایجاد این امواج شود. او می گوید: «تصور سناریویی که در آن یکی از این توضیحات نقشی در افزایش سرعت نداشته باشد، بسیار دشوار است.

محققان نتوانستند مکانیسم قابل قبول دیگری را بیابند و امیدوارند که مدل سازی دقیق تر بتواند این امواج عجیب را در آینده توضیح دهد.