

<http://physicsweb.org/article/news/11/4/17>

2007/04/24

فضاپیما یِ دوقلو اولین عکس‌ها یِ سه‌بُعدی از خورشید را گرفتند

ناسا [1] اولین عکس‌ها یِ سه‌بُعدی یِ خورشید را منتشر کرد. این عکس‌ها را فضاپیما یِ دوقلو یِ سِتری [2] متعلق به ناسا گرفته. این فضاپیما اکتبر 2006 پرتاب شد. اخترشناس‌ها با این عکس‌ها درک به‌تری از فَوَرنِ جرم‌ها یِ تاج (سی‌ام‌ای) [3] به دست می‌آورند. این انفجارها یِ عظیم در سطح خورشید میلیاردها تُن پلاسما با سرعت میلیون‌ها کیلومتر بر ساعت به فضا پرتاب می‌کنند، که ممکن است شبکه‌ها یِ الکتریکی در زمین را محو کنند و به فضاپیماها آسیب برسانند.

ماه‌واره‌ها یِ دوقلو یِ رصدخانه یِ روابط خورشید با زمین (سِتری) متعلق به ناسا 540 میلیون دلار ارزش دارند و مدارشان دور خورشید چنان است که یک یِ اندک یِ جلوی زمین و دیگری اندک یِ پشت زمین است. عکس‌ها یِ سه‌بُعدی به این ترتیب ساخته می‌شوند که این دو ماه‌واره اندک یِ با هم فاصله دارند، همان‌طور که با دو چشم می‌شود عمق را حس کرد. عکس‌ها یِ جدیدی که ناسا منتشرشان کرده همه یِ طول‌موج‌ها یی که در سِتری آشکار می‌شوند (مرئی، فرابنفش، و رادیویی) را می‌پوشانند و بعضی از آنها به‌روشنی فَوَرنِها یی از ماده را نشان می‌دهند که از سطح خورشید بیرون می‌آیند.

سی‌ام‌ای‌ها ممکن است جریان‌ها یِ الکتریکی و ذره‌ها یِ پرنرژی یی بفرستند که از میدان مغناطیسی یِ محافظ زمین بگذرند. توفان‌های الکترومغناطیسی یِ حاصل ممکن است شبکه‌ها یِ الکتریکی و سیستم‌ها یِ مخابراتی را نابود کنند و مشکلات مهمی درست کنند. انتظار می‌رود ماه‌واره‌ها یِ سِتری درک مان از علت رخ دادن سی‌ام‌ای را به‌بود دهند و پیش‌بینی یِ زمان رخ دادن توفان‌ها یِ زمین مغناطیسی را هم به‌تر کنند.

ماهواره ي کاشف ترکیبی ي پیش‌رفته (ایس) [4] متعلق به ناسا می‌تواند یک ساعت پیش از رخ‌دادن - یک توفان - زمین‌مغناطیسی هش‌دار دهد. انتظار می‌رود ستری این زمان‌هش‌دار را به حدود - دو روز افزایش دهد. ماهواره‌ها ي ستری ابزارها ي تقریباً یک‌سان ی دارند که با آنها تابش‌ها ي مرئی، فرابنفش، و رادیویی را آشکار می‌کنند و جهت و سرعت - سی‌ام‌ای‌ها از منشئ‌شان تا سطح - خورشید و بعد در جو - خورشید و محیط - بین‌سیاره‌ای را دنبال می‌کنند.

- [1] NASA
- [2] Solar Terrestrial Relations Observatory (STEREO)
- [3] coronal mass ejections (CMEs)
- [4] Advanced Composition Explorer satellite (ACE)