

زمین دو قمر دارد

تحقیقات جدید دانشمندان دانشگاه کورنل در مورد جسم آسمانی مرموزی که در سال 2006 و 2007 به دور زمین می‌چرخیده، به این فرضیه قوت می‌بخشد که زمین همیشه از یک قمر دوم موقتی برخوردار است.



جام جم آنلاین: تحقیقات جدید دانشمندان دانشگاه کورنل در مورد جسم آسمانی مرموزی که در سال 2006 و 2007 به دور زمین می‌چرخیده، به این فرضیه قوت می‌بخشد که زمین همیشه از یک قمر دوم موقتی برخوردار است. در سال 2006 یک جسم مرموز توسط ستاره شناسان در مدار اطراف زمین مشاهده شد که در ابتدای امر شبیه به قطعه ای از یک فضاپیمای خراب به نظر می‌رسید. اما در حقیقت این جسم یک سیارک کوچک بود که توسط میدان مغناطیسی زمین جذب شده و تا 2007 در مدار زمین حرکت می‌کرد.

دانشمندان دانشگاه کورنل به محاسبه جمعیت قمرهای طبیعی غیرمعمولی که به طور موقت توسط زمین جذب شده‌اند، پرداخته و نظریه ماه دوم زمین را منتشر کرده‌اند.

به گفته محققان، اگرچه این قمرها کوچک هستند، اما مفاهیم علمی این اکتشاف بسیار شگفت‌انگیزند.

دانشمندان در پژوهشی که در سایت دانشگاه کورنل منتشر شده اعلام کردند که در هر زمان حداقل یک قمر طبیعی با قطر یک متر به دور زمین می‌چرخد و سیارک‌هایی با قطر چند متر نیز مانند ماه، یک قمر طبیعی برای زمین محسوب می‌شوند.

در عین حال، این گروه از دانشمندان باور دارند ماه دوم زمین پس از عبور از مدار عظیم به دور سیاره به اعماق فضا پرتاب می‌شود. این نظریه توسط دانشمندانی که آن را باور دارند در 20 دسامبر 2011 در نشریه ایکاروس منتشر شده است.

بر اساس این نظریه صخره ای فضایی به وسعت دست کم یک متر همواره در مدار زمین در گردش است در حالیکه همیشه یک صخره ثابت نیست بلکه صخره هایی متغییر به صورت موقتی ماه دوم زمین را تشکیل می‌دهند.

در مدل‌های علمی نظری، زمانی که این سیارک‌ها در مسیرشان به سوی خورشید در حال عبور از کنار زمین هستند گرانش زمین آنها را به خود جذب کرده و پیش از اینکه سیارک‌ها به مسیر خود پرتاب شوند در حدود 9 ماه در مدار زمین به حرکت خود در مدار ادامه می‌دهند.

دانشمندان می‌گویند به دیگر قمرهای زمین نسبت به ماه توجه به شدت کمی می‌شود در حالی که این قمرها واقعا وجود دارند.

به گفته محققان رصد خانه پاریس سیارک‌های زیادی در سامانه خورشیدی ما وجود دارند و از این رو احتمال جذب شدن یکی از آنها توسط نیروی جاذبه زمین وجود دارد. این محققان در مقاله خود برای اولین بار مدل نظری و ابعاد قمرهای موقتی زمین را ارائه کرده‌اند. در این تحقیق اطلاعات مربوط به سیارکی آورده شده است که از سال 2006 به مدت یک سال در مدار زمین در حرکت بوده است.

بر اساس گزارش بی بی سی، محققان احتمال می‌دهند دلیل رصد شدن این سیارک بزرگتر بودن آن نسبت به دیگر سیارک‌هایی بوده که در مدار زمین در حرکت بوده‌اند. به طور کلی این سیارک‌ها هرگز بزرگتر از یک متر نیستند از این رو اگر از زمین دور باشند بسیار کم نور و اگر نزدیک باشند بسیار سریعتر از آن هستند که بتوان آنها را به راحتی رصد کرد.

این محدودیت‌ها به آن معنی است که انسان نمی‌تواند به طور دقیق از وجود ماه دوم زمین آگاه شود. با این همه راه اندازی تلسکوپ LSST در سال 2015 شیلی می‌تواند تغییرات زیادی را در این محدودیت به وجود آورد.

نظریه ای درباره گذشته قمرهای زمین

پیش از این مطالعه محققان دانشگاه کالیفرنیا اعلام کرده بودند سیاره زمین زمانی دو ماه داشته که طی برخوردی کم سرعت که چندین ساعت به طول انجامیده با یکدیگر ترکیب شده‌اند.

هر دو این قمرها از بقایای شبه سیاره ای به اندازه مریخ بوده اند که در دوران شکل گیری زمین با آن برخورد کرده اند. در حالی که نظریه ای سنتی بیان می کند که ماه جوان هر نوع جرم و ذره دیگری را به فضای میان ستاره ای پرتاب می کرده است، نظریه جدید بر این اساس است که یکی از این اجرام نجات پیدا کرده و در نقطه گرانشی پایداری در سیستم زمین - ماه متوقف شده است.

بر اساس گزارش نیچر، محققان با شبیه سازی رایانه ای نشان دادند حالت کنونی ماه را می توان به کمک برخورد قمر دیگری که یک سوم جرم ماه کنونی و یا قطری برابر هزار کیلومتر داشته را توضیح داد.

احتمال می رود چنین قمری در یک نقطه لاگرانژی به اندازه ای خود را حفظ کرده که ماه به مرحله جامد شدن رسیده، اما لایه عناصر ماه هنوز در حالت مایع قرار داشته اند.

در این میان نیروهای کششی زمین منجر به حرکت دادن هر دو ماه شده و زمانی که هر دو ماه به یک سوم فاصله کنونی زمین تا ماه رسیده اند، گرانش خورشید بر روی حرکت های مداری آنها تاثیر گذاشته و دو ماه با یکدیگر برخورد کرده اند. (مهر - ایسنا)