



پژوهش های جدید یک محقق ایرانی درباره میدان مغناطیسی ماه

پژوهش های یک محقق ایرانی و همکارانش نشان می دهد میدان مغناطیسی ماه یک میلیارد سال قبل ناپدید شده است.

پژوهش های یک محقق ایرانی و همکارانش نشان می دهد میدان مغناطیسی ماه یک میلیارد سال قبل ناپدید شده است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از نیوزویک، گروهی از محققان به رهبری سعید میقانی، پژوهشگر ایرانی در دانشگاه MIT متوجه شده اند میدان مغناطیسی ماه حدود یک میلیارد سال قبل ناپدید شده است.

میقانی و همکارانش صخره های ماه را بررسی کردند. این بررسی ها نشان داد پس از کریستالی شدن هسته سیاره، میدان مغناطیسی آن چگونه از بین رفته است.

او که در بخش علوم زمین، اتمسفری و سیاره ای دانشگاه MIT فعالیت می کند همراه هوایی وانگ از دانشگاه زمین شناسی چین به مدت چند سال میدان مغناطیسی ماه را بررسی کردند.

میدان مغناطیسی زمین در برابر ذرات باردار خورشید از آن محافظت می کند. دانشمندان معتقدند این میدان در نتیجه جریان های الکتریکی ناشی از حرکت فلز مایع در مرکز کره خاکی به وجود می آید.

دانشمندان معتقدند ماه حدود ۴.۵ میلیارد سال قبل و پس از یک برخورد عظیم با سیاره ای به اندازه زمین یا مریخ به وجود آمده است. خرده سنگ های ناشی از برخورد مذکور به تدریج و در نتیجه نیروهای گرانشی به یکدیگر نزدیک شدند و قمر زمین را به وجود آوردند.

در اصل فاصله ماه تا زمین بسیار نزدیکتر از مسافت امروزی بود اما طی زمان این سیاره از زمین دور شد و هنوز هم این روند ادامه دارد. هم اکنون فاصله ماه تا زمین سالانه حدود یک اینچ بیشتر می شود. همچنین ماه در ابتدا میدان مغناطیسی بسیار قدرتمندتری داشت که اکنون از بین رفته است.

بنجامین وایس مولف این پژوهش می گوید: میدان مغناطیسی قدرتمند ماه، سطح سیاره را در برابر بادهای خورشیدی محافظت می کرده است. این امر اجازه نمی داد خاک ماه مملو از گازهای خورشیدی شود. اما در زمانی که میدان مغناطیسی ماه قدرتمند بود، فاصله آن تا زمین بسیار کمتر بود.

با این وجود هنوز مشخص نیست چه چیز میدان مغناطیسی ماه را به وجود آورده و چه چیزی سبب از بین رفتن آن شده است.

در پژوهش قبلی، محققان متوجه شدند ۴ میلیارد سال قبل میدان مغناطیسی ماه حدود ۱۰۰ میکروتسلا بوده است. به عبارت دیگر قدرت میدان مغناطیسی ماه ۲ برابر زمین در حالت فعلی است.

تسلا واحد چگالی شار مغناطیسی است.

محققان با بررسی نمونه سنگ های ماه توانستند قدرت میدان مغناطیسی آن را تعیین کنند. بیشتر این سنگ ها در نتیجه فوران های آتشفشانی از دل سیاره بیرون جهیده بودند. همزمان با سرد شدن و جامد شدن این سنگ ها، ذرات ریز آنها در جهت میدان مغناطیسی در یک مسیر قرار گرفتند. به این ترتیب وجود میدان را ثبت کردند.

البته فعالیت های آتشفشانی در ماه حدود ۳ میلیارد سال قبل متوقف شده است. پژوهشی در سال ۲۰۱۷ میلادی نشان داده بود حدود ۲.۵ میلیارد سال قبل قدرت میدان مغناطیسی ماه به حدود ۱۰ میکروتسلا رسیده بود.

شیوا سعیدی قوی اندام