



حل معمای قدیمی کج بودن مدار ماه توسط دانشمند ایرانی

یافته‌های جدید یک دانشمند ایرانی حاکی از آن است که مدار ماه در اثر کشش گرانشی اجسام کوچک باقی مانده از شکل‌گیری منظومه شمسی، کج شده است.

یافته‌های جدید یک دانشمند ایرانی حاکی از آن است که مدار ماه در اثر کشش گرانشی اجسام کوچک باقی مانده از شکل‌گیری منظومه شمسی، کج شده است.

به گزارش سرویس علمی ایسنا، تحقیق جدید دکتر کاوه پهلوان از رصدخانه کوت دازور در استان نیس فرانسه به توضیح یک معمای قدیمی در مورد کج بودن پنج درجه‌ای مدار ماه در اطراف زمین نسبت به مدار سیاره در اطراف خورشید می‌پردازد. دکتر کاوه پهلوان، مولف ارشد این تحقیق گفت: جالبترین جنبه این مدل، کشف این امر بود که اجسام تاثیر گذاشته بر قمر ماه از اندازه بسیار بزرگ برخوردار نبوده و این امر بطور مکرر اتفاق نیفتاده بود.

وی افزود: تنها به چند جسم کوچک و بزرگ برای تاثیر گذاشتن گرانشی بر مدار کج ماه نیاز است. شبیه‌سازی‌های ما اجسامی به اندازه یک قمر تا یک دهم این حجم را در نظر گرفته است. بر اساس نظریه برخورد عظیم، ماه در اثر برخورد سیاره‌ای به اندازه مریخ با زمین اولیه در حدود 4.5 میلیارد سال پیش بوجود آمده است.

اما مدل‌های این نظریه پیش‌بینی می‌کند که مدار ماه در اطراف زمین احتمالا تنها نیم درجه نسبت به مدار زمین در اطراف خورشید، کج است.

دکتر پهلوان و تیمش برای تعیین دلیل کج بودن 10 برابری مدار ماه نسبت به پیش‌بینی‌های گذشته، چند مدل رایانه‌ای اجسام با جرم‌های مختلف را اجرا کرد.

وی اظهار کرد: شبیه‌سازی‌های ما نشان داد که ماه طی یک میلیون تا 10 میلیون سال پس از شکل‌گیری‌اش به سرعت از زمین دور شده و به نیمی از فاصله کنونی‌اش رسیده است. این فاصله به اندازه‌ای زیاد بوده که سیستم زمین-ماه جلوی مسیر تعداد بیشتری اجسام آواره در منظومه شمسی قرار بگیرد.

دکتر پهلوان دریافت که اجسامی که با ماه یا زمین برخورد کرده بودند، احتمالا پیش از آن به دفعات از کنار آن‌ها عبور کرده بودند.

دانشمند ایرانی رصدخانه کوت دازور فرانسه خاطرنشان کرد: تعداد کمی از اجرامی که از فاصله نزدیک عبور می‌کردند، کافی بود تا ماه در اثر کشش گرانشی در مدار اولیه خود کج شود.

عبورهای نزدیک اجرام آسمانی از کنار ماه از لحاظ گرانشی بر مدار این قمر تاثیر گذاشته و باعث شده به تدریج کج شود. این یافته‌ها در مجله نیچر منتشر شده است.