



فیزیکدانان می‌خواهند برای کشف راز پروتون‌ها، حفره‌ای به عمق ۵ کیلومتر روی ماه حفر کنند

گروهی از فیزیکدان‌ها قصد دارند با حفر سوراخی به عمق ۵ کیلومتر در ماه، تلاش کنند به شواهدی برسند که نشان دهد پروتون‌ها می‌توانند از یکدیگر جدا شوند.

گروهی از فیزیکدان‌ها قصد دارند با حفر سوراخی به عمق ۵ کیلومتر در ماه، تلاش کنند به شواهدی برسند که نشان دهد پروتون‌ها می‌توانند از یکدیگر جدا شوند. مدل استاندارد فیزیک ذرات که بهترین تصویر ممکن از نحوه تعامل نیروها و ذرات تشکیل دهنده جهان ما را نشان می‌دهد، می‌گوید که پروتون‌ها پایدار و برای همیشه زنده هستند. البته این مدل دارای نقص‌هایی است و برخی نظریه‌های دیگر ادعا می‌کنند که پروتون‌ها را می‌توان به ذرات دیگر تجزیه کرد. پایگاه خبری تحلیلی انتخاب: گروهی از فیزیکدان‌ها قصد دارند با حفر سوراخی به عمق ۵ کیلومتر در ماه، تلاش کنند به شواهدی برسند که نشان دهد پروتون‌ها می‌توانند از یکدیگر جدا شوند.

به گزارش New Scientist، مدل استاندارد فیزیک ذرات که بهترین تصویر ممکن از نحوه تعامل نیروها و ذرات تشکیل دهنده جهان ما را نشان می‌دهد، می‌گوید که پروتون‌ها پایدار و برای همیشه زنده هستند. البته این مدل دارای نقص‌هایی است و برخی نظریه‌های دیگر ادعا می‌کنند که پروتون‌ها را می‌توان به ذرات دیگر تجزیه کرد.

آزمایش‌هایی که تاکنون در زمین انجام شده است، چنین چیزی را نشان نداده‌اند و به همین دلیل، «پاتریک استنگل» از مؤسسه ملی فیزیک هسته‌ای ایتالیا و همکارانش ایده کاوش در اعماق ماه برای جستجوی نشانه‌هایی از تجزیه پروتون‌های باستانی را پیشنهاد کرده‌اند.

بررسی سنگ‌های زیر سطح ماه برای کشف راز پروتون‌ها

آن‌ها می‌گویند که سنگ‌های متراکم ماه ممکن است شواهدی از این تجزیه را در ساختار معدنی خود حفظ کرده باشند.

استنگل و تیم او براساس محاسبات خود اعلام کرده‌اند که در فاصله حداقل ۵ کیلومتری زیر سطح ماه ممکن است چنین شواهدی پیدا شود، بنابراین برای به دست آوردن نمونه مدنظر، باید یک مته قدرتمند به ماه منتقل شود.

نمونه سنگ سپس با تجهیزات میکروسکوپی پیشرفته در ماه مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد، زیرا انتقال آن به زمین می‌تواند باعث تغییر ساختار سنگ در اثر پرتوهای کیهانی شود. استنگل می‌گوید:

«این ایده کاملاً برحسب شک و گمان است. باید به عمق ۵ کیلومتری بروید، سنگ‌های ماه را بیرون بکشید و از تکنیک‌های میکروسکوپی پیشرفته استفاده کنید. تمام این کارها بسیار سخت است.»

«دیوید واترز» از دانشگاه کالج لندن نیز می‌گوید:

«این ایده اساساً جذاب است. به جای اینکه از آشکارسازهایی با چند هزار تن وزن استفاده کنیم و آن‌ها را برای چند سال مشغول نگه داریم، نمونه‌های کوچک معدنی را بررسی می‌کنیم، شاید فقط به ده‌ها یا صدها گرم نیاز باشد، و آن‌ها ممکن است در ساختار خود فعل و انفعالات ذرات را در طول صدها میلیون سال ثبت کرده باشند.»

منبع: دیجیاتو