

تفاوت اکسیژن زمین با اکسیژن خورشید

5/4 میلیارد سال پیش، خورشید و سیارات اطرافش یعنی منظومه شمسی، از یک ابر بزرگ گازی شکل به وجود آمدند.



5/4 میلیارد سال پیش، خورشید و سیارات اطرافش یعنی منظومه شمسی، از یک ابر بزرگ گازی شکل به وجود آمدند.

به همین دلیل دانشمندان تا همین اواخر بر این باور بودند که ذرات تشکیل دهنده خورشید و زمین -که هر دو در مرکز این منظومه قرار دارند- یکی است؛ چرا که از یک منبع به وجود آمده‌اند.

اما به تازگی اطلاعات جدیدی به دست آمده که نشان می‌دهد ساختار زمین و خورشید دارای #171 ایزوتوپ‌های متفاوتی است و به عبارت دیگر شیمی زمین و خورشید یکی نیست. این کشف عجیب و در عین حال جالب به راحتی به دست نیامده و نتیجه آزمایش‌های مختلف و تحقیقات زیاد دانشمندان است.

ماجرای این قرار است که در سال 2001 میلادی کاوشگر #171 جنسیس» (به معنی پیدایش) برای جمع‌آوری اطلاعاتی درباره خورشید به فضا پرتاب شد، اما بعد از انجام مأموریت دو ساله خود در زمان بازگشت سقوط کرد و از بین رفت. دانشمندان که امید زیادی به اطلاعات جنسیس داشتند، دست از کار نکشیدند و تصمیم گرفتند لاشه‌های این کاوشگر را بررسی کنند و غبارهای خورشیدی را که قرار بود با خود به زمین بیاورد، از آلودگی‌های زمینی پاکسازی کنند. این کار هفت سال طول کشید و سرانجام محققان دو گروه بین‌المللی اعلام کردند که ترکیب ایزوتوپ‌های اکسیژن و نیتروژن در زمین با آنچه در خورشید وجود دارد، متفاوت است.

هر چند اگر چتر نجات جنسیس درست کار کرده بود، این دانسته‌ها هفت سال پیش به دستمان می‌رسیدند، اما این تأخیر، در برابر اهمیت اصل دانسته‌ها چندان چشم‌گیر نیست. این خیلی مهم‌تر است که بدانیم فرآیندهای فیزیکی، نقش بسیار مهمی در شکل‌گیری سیاره‌ها بازی کرده‌اند و ما آنها را دست کم گرفته بودیم!