

**کهن‌ترین ماده جامد روی زمین کشف شد**

محققان ذراتی از گرد و غبار ستارگان در یک شهاب سنگ کشف کرده‌اند که قدمت آن بین ۵ تا ۷ میلیارد سال است و قدیمی‌ترین ماده جامد کشف شده روی زمین است.



محققان ذراتی از گرد و غبار ستارگان در یک شهاب سنگ کشف کرده‌اند که قدمت آن بین ۵ تا ۷ میلیارد سال است و قدیمی‌ترین ماده جامد کشف شده روی زمین است.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از ایونینگ استاندارد، دانشمندان معتقدند غباری ستاره‌ای که حدود ۵ تا ۷ میلیارد سال قبل تشکیل شده و همراه یک شهاب سنگ نیم قرن قبل روی زمین سقوط کرده است، قدیمی‌ترین ماده جامد کشف شده روی زمین به حساب می‌آید.

ستارگان زمانی به وجود آمده‌اند که گرد و غبار و گاز شناور در فضا با یکدیگر برخورد می‌کنند و گرمای زیادی به وجود می‌آورند. ستارگان میلیون‌ها سال شعله‌ور هستند و در نهایت می‌میرند و ذرات تشکیل دهنده‌شان را به فضای اطراف پرتاب می‌کنند.

این ذرات یا غبار ستارگان به تدریج ستاره‌ها، سیارات، قمرها و شهاب سنگ‌های جدیدی را تشکیل می‌دهند.

فیلیپ هک مؤلف ارشد این پژوهش و استادیار دانشگاه شیکاگو می‌گوید: این یکی از جالب‌ترین تحقیقاتی بود که تا به حال انجام داده‌ام. این ذرات قدیمی‌ترین مواد جامد کشف شده تا به امروز هستند و اطلاعاتی درباره شیوه تشکیل ستارگان در کهکشان راه شیری را به ما می‌آموزند.

موادی که در این تحقیق بررسی شده‌اند در حقیقت ذرات معدنی پیش از خورشید (presolar grains-minerals) هستند که قبل از تولد خورشید به وجود آمده‌اند. هک می‌گوید: این ذرات نمونه‌های جامدی از غبار واقعی ستاره هستند.

البته ذرات پیش از خورشید بسیار ریز و نادر هستند و تنها در ۵ درصد از شهاب سنگ‌هایی رصد شده‌اند که روی زمین سقوط کرده‌اند. اما موزه فیلد بزرگترین تکه از شهاب سنگ مورچیسون را در اختیار دارد که سال ۱۹۶۹ میلادی در استرالیا فرودآمد.

ذرات پیش از خورشیدی بررسی شده در این مطالعه حدود ۳۰ سال قبل از شهاب سنگ مورچیسون جدا و ایزوله شدند. این فرآیند شامل خرد و پودر کردن بخش‌هایی از شهاب سنگ است.

هنگامی که تمام ذرات جدا شدند، نوعی خمیر به وجود آمد که بوی بد و مشابه بوی کره بادام زمینی گندیده داشت. این خمیر شهاب سنگ در اسید حل شد و در نهایت فقط ذرات پیش از خورشید باقی ماندند.

در مرحله بعد محققان متوجه شدند این ذرات به چه نوع ستارگانی تعلق داشته و چندساله بوده‌اند. همچنین دانشمندان متوجه شدند برخی از ذرات پیش از خورشید موجود در این نمونه شهاب سنگ، قدیمی‌ترین ذراتی بودند که روی زمین کشف شده‌اند. دانشمندان متوجه شدند بیشتر عمر بیشتر ذرات بین ۴.۶ تا ۴.۹ میلیارد سال است و برخی ذرات نیز بیش از ۵.۵ میلیارد سال سن داشتند.

شیوا سعیدی قوی اندام