



## چه چیزی سرزشت خواهر دوقلوی زمین را تغییر داد؟

مطالعه‌ای جدید به توضیح علت عدم سکونت‌پذیری خواهر دوقلوی زمین می‌پردازد.

مطالعه ای جدید به توضیح علت عدم سکونت پذیری خواهر دوقلوی زمین می پردازد. به گزارش ایسنا و به نقل از تک اکسپلوریست، زمین و زهره تقریبا شبیه یکدیگر هستند و گاهی زهره به عنوان خواهر دوقلوی زمین شناخته می شود. این دو سیاره جرم و اندازه یکسانی دارند با این حال علت وجود برخی تفاوت های اساسی میان زمین و زهره از جمله سکونت پذیری، ترکیبات جو و تکتونیک صفحه ای هنوز مشخص نیست.

مطالعه ای جدید نشان می دهد که برخورد اجرام با سرعت بالا به زهره می تواند عدم سکونت پذیری آن را توضیح دهد. طبق مطالعه ای متفاوت، سیاره زهره حدود چهار تا ۴.۵ میلیارد سال قبل برخوردی با سرعت بالا را تجربه کرده است. این برخورد از برخوردهایی که زمین تجربه کرده شدیدتر بوده است. بیش از یک چهارم اجرامی که به زهره برخورد کرده اند دست کم ۳۰ کیلومتر بر ثانیه سرعت داشته اند.

براساس این مقاله جدید، این برخوردهای پر سرعت باعث ذوب شدن دو برابری گوشته زهره در مقایسه با ذوب ناشی از برخورد در زمین شده اند.

برخورد این اجرام پر سرعت ممکن است باعث ذوب کامل گوشته شده باشد.

"سیمون مارچی" (Simone Marchi)، سیاره شناس موسسه تحقیقاتی ساوث وست (Southwest) می گوید: زمانی که حتی یکی از این اجرام پر سرعت بزرگ به زهره برخورد کند روند تکامل سیاره را مختل کرده و از نو آغاز می کند. زهره می تواند در عرض چند دقیقه از یک سیاره سنگی به حجمی مذاب تبدیل شده باشد و ساختار فیزیکی و کانی شناسی عمق و سطح آن تغییر کرده باشد.

هر جوی که پیش از برخورد وجود داشته از بین می رفته و گازهای فراری که از مواد مذاب خارج می شدند جای آن را می گرفته است.

تنها یک برخورد مشخص می کند که صفحات تکتونیک تشکیل شوند یا خیر. این صفحات از بخش های مهم برای سکونت پذیر شدن یک سیاره هستند.