

خورشید زمین را می‌بلعد!

با این حال بر اساس شبیه سازی جدیدی که توسط اخترشناسان انگلیسی انجام شده است کوچکترین امیدها برای نجات سیاره زمین از بین رفته است...



با این حال بر اساس شبیه سازی جدیدی که توسط اخترشناسان انگلیسی انجام شده است کوچکترین امیدها برای نجات سیاره زمین از بین رفته است. اخترشناسان دانشگاه ساسکس این شبیه سازی را بر اساس کاهش کشش گرانشی خورشید و حرکت رو به بیرون زمین آغاز کردند.

محققان بر اساس اطلاعات به دست آمده از جدیدترین شبیه سازی رایانه ای اعلام کردند زمین پس از اتمام سوخت اشتعالی خورشید سرنوشت بسیار غم انگیزی داشته و توسط این ستاره بلعیده خواهد شد.

به گزارش مهر، دانشمندان برای سالها بر سر آینده زمین، زمانی که سوخت اشتعالی خورشید به اتمام رسیده و طی چند بلیون سال آینده به یک جرم متورم عظیم و قرمز رنگ تبدیل شود به بحث گفتگو می پرداختند. اکنون شبیه سازی های جدید نشان می دهد سرنوشت زمین بسیار غم انگیزتر از آن است که تصور می شد. خورشید پس از تمام شدن سوخت اشتعالی اش زمین را خواهد بلعد!

سرنوشت حیات بر روی زمین همیشه به سرنوشت خورشید بستگی داشته است. متخصصان فیزیک نجومی می توانند گذشته و آینده خورشید را بر اساس درک تکامل ستاره ای که در اثر رصد ستاره های متنوع در دوره های مختلف شکل گیری به وجود خواهد آمد بیان کنند.

ستاره های بزرگ معمولا طی یک انفجار ستاره ای دیدنی زندگی خود را به پایان برده و ستاره های نوترونی یا سیاهچاله هایی را از خود به جا می گذارند. اما ستاره های متوسط مانند خورشید پس از مصرف کردن آخرین ذرات سوخت هیدروژن و آغاز به مصرف هلیوم، دوره دگرگونی تدریجی تری را تجربه می کنند. سوختن هلیوم مبتنی بر افزایش حرارت هسته ستاره تا سطح بسیار بالایی است که این افزایش حرارت به تدریج و طی پنج بلیون سال آینده باعث می شود خورشید به یک جرم عظیم، متورم و قرمز رنگ تبدیل شود. شبیه سازی ها نشان می دهد ابعاد خورشید طی این فرایند به تدریج تا 250 برابر ابعاد کنونی افزایش پیدا خواهد کرد.

مطالعات پیشین نشان داده است وسعت یافتن خورشید می تواند عطارد و ونوس را در خود غرق سازد. در حالی که مریخ در امنیت کامل و دور از منطقه خطر باقی خواهد ماند. اما این سیاره زمین است که در منطقه ای نا امن باقی می ماند، زیرا زمین در منطقه ای میان این سیاره ها قرار دارد. تنها شانس ضعیفی که برای نجات طبیعی زمین باقی خواهد ماند این است که قبل از متورم شدن و افزایش بیش از حد ابعاد خورشید، این ستاره میزان زیادی از جرم خود را از دست بدهد که در این صورت به دلیل کاهش میزان گرانش ستاره، زمین فرصت فرار کردن به مداری دورتر را به دست خواهد آورد.

با این حال بر اساس شبیه سازی جدیدی که توسط اخترشناسان انگلیسی انجام شده است کوچکترین امیدها برای نجات سیاره زمین از بین رفته است. اخترشناسان دانشگاه ساسکس این شبیه سازی را بر اساس کاهش کشش گرانشی خورشید و حرکت رو به بیرون زمین آغاز کردند.

به گفته محققان در صورتی که فرار زمین از مداری به مدار دیگر خورشید هیچ اثری بر روی این سیاره نداشت، نجات زمین ممکن خواهد بود اما اتمسفر خارجی خورشید بسیار باریک بوده و با فاصله بسیار دوری از سطح مرئی اتمسفر قرار دارد. زمین در صورت فاصله گرفتن از خورشید در این لایه باریک از اتمسفر قرار خواهد گرفت. به دلیل پایین بودن چگالی گازها در این لایه سیاره زمین را به تدریج به سمت داخل منحرف کرده و حتی نیروهای گرانشی زمین باعث می شوند نزدیک ترین سطح خورشید به سیاره دچار برآمدگی به سمت خارج شود. زمین در این شرایط به تدریج به سمت این برآمدگی کشیده شده و در حدود 7.6 بلیون سال دیگر در اثر حرارت بالا تبخیر شده و از بین خواهد رفت.

قسمت جالب تر در این شبیه سازی متعلق به این نظریه است که زمانی که برای بقای حیات بر روی زمین باقی مانده است بسیار کمتر از عمر زمین است. بیشتر دانشمندان با این نظریه که تمامی موجودات زنده و نسلها و گونه ها پس از افزایش درخشش خورشید و تبدیل شدن زمین به بیابانی خشک در حدود یک بلیون سال دیگر به انقراض و نابودی مطلق خواهند رسید. کاهش سطوح دی اکسید کربن به تدریج باعث مرگ گیاهان شده و فرایند فوتوسنتز در زمین متوقف خواهد شد. این پدیده در نهایت موجودات زنده را به سوی مرگی اجتناب ناپذیر هدایت خواهد کرد.

روشهای متعدد و جالبی برای حفظ سیاره زمین توسط دانشمندان طرح شده است که باور آن کمی مشکل خواهد بود زیرا این طرح ها بیشتر به داستانهای علمی تخیلی دوران کودکی شباهت دارند. دانشمندان در دانشگاه سانتا کروز معتقدند می توان با شکار کردن یک شهابسنگ و استفاده از تاثیرات گرانشی آن به زمین ضربه زده و آن را به فاصله ای کمی دورتر هدایت کرد تا به این شکل بتوان حیات زمین را برای پنج بلیون سال دیگر تضمین کرد. از دیگر راه حلهایی که تاکنون ارائه شده است ساخت سفینه های بین سیاره ای است تا گونه های مختلف حیات را در خود جا داده و در صورت بروز خطر به راحتی مکان خود را تغییر دهد.

بر اساس گزارش فاکس نیوز، خورشید به تدریج بیشترین حد جرم خود را از دست داده و به یک کوتوله سفید تبدیل خواهد شد. بر اساس مطالعات ناسا در حدود یک سوم از مواد تشکیل دهنده کوتوله های سفید را غبارها و ذرات سنگی تشکیل می دهند که در واقع نشانه هایی از بقایای سیاره های سنگی مانند زمین به شمار می روند.