



انسان می‌تواند از سفر به درون یک کرم‌چاله جان سالم به در ببرد

دانشمندان می‌گویند با توجه به نتایج جدید مطالعات آنها، انسان‌ها می‌توانند در سفر به درون یک کرم‌چاله زنده بمانند.

دانشمندان می‌گویند با توجه به نتایج جدید مطالعات آنها، انسان‌ها می‌توانند در سفر به درون یک کرم‌چاله زنده بمانند.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، با توجه به عمر کوتاه انسان و پهناوری جهان هستی، حرکت سریعتر از سرعت نور ممکن است یکی از راه‌های سفر به اعماق جهان باشد، اما ممکن است بتوانیم این کار را تنها در عرض یک ثانیه انجام دهیم و مسافت‌های غیر قابل درکی را به یک باره از طریق یک کرم‌چاله طی کنیم.

بر اساس چندین مطالعه جدید که در مجله Physical Review Letters منتشر شده، مشخص شده است که انسان می‌تواند در واقع از این سفر جان سالم به در ببرد.

اغلب افراد علاقه مند به دنیای علم یا حتی سینما با کرم‌چاله‌ها آشنایی نسبی دارند، جایی که کرم‌چاله‌ها گوشه‌های دور کهکشانی را از طریق یک درگاه میان بُعدی به هم متصل می‌کنند که بافت فضا و زمان را خم می‌کند و موجب پیمایش یک مسیر فوق‌العاده زیاد در کمترین زمان ممکن می‌شود. اما همانطور که حدس می‌زنید، هیچ کس تاکنون یک کرم‌چاله را ندیده است.

بدتر از آن، این پدیده فرضی با مسائل نظری در فیزیک مانند سقوط و فروپاشی گرانشی روبرو است. به زبان ساده، اگر کرم‌چاله وجود داشته باشد، ماده معمولی مانع از انتقال از یک دهانه یا روزنه به روزنه‌ای دیگر می‌شود. اگرچه برخی از نظریه پردازان فکر می‌کنند برای باز کردن این دروازه‌های کیهانی می‌توان چاره‌ای اندیشید و مثلاً از "ماده بیگانه" (exotic matter) استفاده کرد.

با این حال به گفته "خوزه بلازکوئز سالسدو" از دانشگاه "کامپلوتنس مادرید" و همکارانش، ما ممکن است این کار را بدون داشتن ماده بیگانه انجام دهیم. محققان این ماده را متشکل از فرمیون‌ها می‌دانند که یک واحد بنیادی از ماده است.

"سالسدو" در مطالعه خود اظهار داشت که اگر بتوانیم بار و جرم فرمیون‌ها را تغییر دهیم، ممکن است یک کرم‌چاله قابل عبور ایجاد کنیم. اما این تنها در صورتی می‌تواند کارایی داشته باشد که نسبت بار کل به جرم کل درون کرم‌چاله بزرگتر از حد نظری دیگری باشد که توسط سیاه‌چاله‌ها تعیین می‌شود.

البته اشکالات مهم دیگری هم وجود دارد. مثلاً چنین کرم‌چاله‌هایی در ابعاد میکروسکوپی هستند، این بدان معناست که حتی سخت‌ترین تمرینات ورزشی نیز نمی‌تواند باعث لاغری انسان در حدی شود که برای این سفر مناسب شود.

با این حال، "خوان مالدسینا" از انستیتوی مطالعات پیشرفته در نیوجرسی و "الکسی مایلخین" از دانشگاه پرینستون ممکن است راهی برای آن داشته باشند. آنها در مقاله دوم توضیح داده‌اند که یک انسان می‌تواند قادر به عبور از کل کهکشانی راه شیری در کمتر از یک ثانیه شود.

از همه مهم‌تر، حداکثر نیروی شتاب از 20 گرم تجاوز نمی‌کند و به طرز باورنکردنی، مسافر یک کرم‌چاله فقط یک ثانیه را در سفر از یک طرف کرم‌چاله به طرف دیگر آن تجربه می‌کند. این در حالی است که خارج از کرم‌چاله هزاران سال طی این یک ثانیه می‌گذرد.

این کار به چندین دلیل قابل توجه است که مهم‌ترین آنها در گسترش تهدیدهای جسمی برای انسان در کره زمین است. مثلاً اگر در اواخر سال 2019 می‌دانستید که چه چیزی در سال 2020 منتظر شماست و یک کرم‌چاله فعال هم در دسترس بود، آیا واقعاً تصمیم نمی‌گرفتید که یک سال مصیبت بار را رد کنید؟ البته خب هنوز کسی نمی‌داند سال 2021 بهتر از 2020 است یا نه.

چه می‌شد اگر می‌توانستید از درون یک کرم‌چاله سفر کنید و زمین را هزاران سال و سال‌های نوری بی‌شماری پشت سر بگذارید؟ ممکن است عجیب به نظر برسد، اما روزی در آینده‌ای دور، غیرممکن نیست که انسان بتواند از یک کرم‌چاله برای فرار از سختی‌های بزرگ استفاده کند یا حتی گونه‌های در حال انقراض را به وسیله آن از نابودی حفظ کند.