



اثبات نظریه انیشتین: بالا رفتن از پله عمر را کوتاه می‌کند

دانشمندان ثابت کردند بخشی از نظریه نسبیت انیشتین در مقیاس های انسانی نیز صحت دارد: هر چه ارتفاع شما بیشتر باشد زودتر پیر می شوید.

دانشمندان ثابت کردند بخشی از نظریه نسبیت انیشتین در مقیاس های انسانی نیز صحت دارد: هر چه ارتفاع شما بیشتر باشد زودتر پیر می شوید.

به گزارش مهر، محققان یکی بخش های نظریه نسبیت انیشتین را در مقیاس انسانی به اثبات رساندند و نشان دادند هر چه فاصله انسان از زمین بیشتر شود، گذشت سریع زمان درباره انسان نیز صدق خواهد کرد.

این به آن معنی است که حتی اگر در طبقه آخر یک آسمانخراش زندگی کنید نیز نسبت به زمانی که در یک خانه روستایی زندگی می کنید، سریعتر سالخورده خواهید شد زیرا نیروی گرانش در ارتفاع ضعیف تر شده و زمان سریعتر می گذرد.

این کشف توسط دانشمندان آمریکایی صورت گرفته و نظریه ای که برای اولین بار توسط انیشتین مطرح شد را تایید می کند. در این نظریه آمده است زمانی که ساعت ها از زمین فاصله بگیرند به دلیلی ضعیف شدن نیروی گرانش سریعتر کار می کنند. با وجود اینکه این ایده از سال ها پیش پذیرفته شده بود اکنون برای اولین بار امکان اندازه گیری آن با دقتی بالا فراهم آمده است.

فیزیکدانان موسسه ملی استاندارد و تکنولوژی با استفاده از یک جفت از دقیق ترین ساعت های جهان به سادگی نشان دادند حرکت ساده بالارفتن از پله ها می تواند منجر به گذشت سریعتر زمان شود. بر اساس این آزمایش ساده، در صورتی که یکی از ساعتها تنها یک طبقه بالاتر از ساعت دیگری قرار بگیرد، سرعت حرکت آن مقداری به اندازه بخشی کوچک از ثانیه بیشتر از ساعت پایینی خواهد بود.

بر این اساس بالا رفتن از چند پله می تواند 90 میلیاردیم یک ثانیه را از عمر 79 ساله یک فرد کم کند. با رفتن به ارتفاع 3 متری از یک ساختمان نیز 900 میلیاردیم از ثانیه از عمر فرد با سرعت بیشتری سپری خواهد شد.

همچنین در صورتی که مجبور باشید بقیه عمر خود را در آخرین طبقه از ساختمان 102 طبقه ای و 381 متری [#171&](#)؛ امپایر استیت» سپری کنید 104 میلیاردیم از ثانیه را از دست خواهید داد.

محققان برای اجرای این آزمایش ها از ساعت های اتمی [#171&](#)؛ منطق کوانتمی» که از دقت بسیار بالایی برخوردارند استفاده کرده و ثابت کردند ارتفاع گرفتن باعث می شود سرعت حرکت ساعتها به دلیل کاهش فشار گرانشی افزایش پیدا کند.

با این همه محققان موسسه ملی استاندارد و تکنولوژی تایید کردند این پدیده که به تاخیر زمانی گرانشی شهرت دارد هیچ تاثیری بر زندگی انسانها ندارد زیرا تفاوت در حرکت زمان به اندازه ای ناچیز است که انسانها توانایی احساس آن را ندارند اما می تواند در زمینه های علمی مانند ژئوفیزیک کاربردهای اساسی داشته باشد.