



نقض قوانین فیزیک توسط موتور کوانتومی موسوم به غیرممکن

موتور کوانتومی غیرممکن که قوانین فیزیک را نقض کرده به زودی در فضا آزمایش می‌شود.

موتور کوانتومی "غیرممکن" که قوانین فیزیک را نقض کرده به زودی در فضا آزمایش می‌شود.

به گزارش کلیک، چند سال پیش، پژوهشگران مرکز جانسون اسپیس ناسا، سیستمی اختراع کردند که بدون نیاز به حتی ذره‌ای سوخت، نیروی پیشران تولید می‌کند. دامنه کاربردهای این اکتشاف بسیار گسترده است اما مهم‌ترین آن تسهیل سفرهای فضایی و رشد چشم‌گیر آنهاست؛ با این کشف جدید در آینده‌ای نه چندان دور استفاده از تکنولوژی‌هایی که نیازمند نیروی محرکه برای حرکت هستند بدون نیاز به حجم عظیمی از سوخت و با هزینه‌ای بسیار ارزان میسر خواهد شد. این مساله ثابت شدن این حقیقت که انرژی را می‌توان از خلا کوانتومی (یا میدان نقطه‌ای صفر) استخراج کرد را به خوبی نشان می‌دهد.

kywyoeycgke7utarqhuv

نتیجه این که فضا خالی نیست و از انرژی که در آن جریان دارد می‌توان استفاده کرد. البته این مساله مدت‌ها پیش و زمانی که اثر کاسیمیر، نقطه‌ای صفر یا انرژی وضعیت خلا را نشان داده بود، ثابت شده بود؛ هندریک کاسیمیر، دانشمند هلندی نشان داده بود که اگر دو صفحه فلزی نزدیک به یکدیگر قرار گیرند، به خاطر عدم وجود توازن در نوسانات کوانتومی، یکدیگر را جذب خواهند کرد.

rsz_1s16-021_ssc-2015-01234_rs-25_engine_v2

این رانشگر بدون نیاز به سوخت Cannae Drive (یا EM Drive) نام گرفته و مخترع آن Guido Fetta اختراع شده است؛ این موتور رانشگر در آگوست سال ۲۰۱۳، طی یک دوره آزمایشی هشت روزه توسط ناسا آزمایش شد. پژوهشگران در این آزمایش موفق شدند درون یک محفظه و بدون استفاده از سوخت، مقدار اندکی نیروی پرتاب تولید کنند. نتایج این آزمایش یک سال بعد در پنجاهمین کنفرانس Joint Populsion در کیولند اوهایو منتشر شد. اگر مایل به مطالعه اسناد ارائه شده در کنفرانس هستید اینجا را کلیک کرده و برای دسترسی به مستندات مبتکر طرح یعنی Guido Fette اینجا را ببینید.

حال قرار است ناسا این موتور را در فضا آزمایش کند با این حال بسیاری از علاقه‌مندان و صاحب‌نظران هوا و فضا در صحت عملکرد موتور و موفقیت آزمایش مذکور به دیده شک و تردید نگاه می‌کنند. برای مثال یکی از کارشناسان در این مورد نوشته است: "مساله موتور EM Drive هر چه جلوتر می‌رود مناقشه برانگیزتر می‌شود؛ اگر چه این موتور در بعضی از آزمایش‌های سربلند بوده است، اما عملکرد آن خلاف یکی از بنیادی‌ترین قوانین کنونی فیزیک است.

آیزاک نیوتون قانون مذکور را کشف کرده بود و از آن با نام قانون پایستگی تکانه یاد می‌شود. این قانون این طور می‌گوید که واکنش عکس یا عکس‌العمل هر دو باید از یک عمل منتج شوند. هر شئی برای حرکت به یک سمت باید جنبشی در جهت عکس بروز دهد اما در EM Drive این طور نیست و این اختراع از میدان‌های "نقطه‌ای صفر" امواج انرژی/الکترومغناطیسی بهره می‌برد، و از طریق فوتون‌های ریزموجی که در درون محفظه فلزی مخروطی شکل بالاپایین می‌پزند، نیروی محرک موتور را تولید می‌کند. وجود محفظه فلزی مخروطی شکل دلیل حرکت موتور در جهت مخالف است.

این دستاورد بسیار شگفت‌انگیز است زیرا ثابت می‌کند که با یک منبع بی‌پایان انرژی روبه‌رو هستیم که امکان استفاده از آن ممکن است و برای تامین سوخت سفرهای فضایی می‌توان از آن استفاده کرد. در حال حاضر مساله تامین سوخت بزرگ‌ترین مانع موجود در برابر سفرها و اکتشافات فضایی است.

وقت آن رسیده که قوانین فیزیک تغییر کنند

می‌دانستیم که زمین مسطح بود، می‌دانستیم که ما مرکز جهان هستیم، می‌دانستیم که اگر وزن بدن ما بیشتر از وسیله پروازمان بود، نمی‌توانستیم پرواز کنیم. در طی تاریخ انسانی، روشنفکران بزرگ برتری فکری خود را توسط به سخره گرفتن یا عناصر برتری از واقعیت که به سادگی درون چهارچوب دانش قبول شده نمی‌گنجیده، نشان داده‌اند.

"Terje Toftenes"، برگرفته از فیلم "روز قبل از افشا شدن"

علم باید مواظب باشد و از منحرف شدن و از گیر افتادن در چنگ تعصب علمی دور شود. تاریخ مرتباً به ما نشان داده، خصوصاً در قلمرو علم، که آن چه ما به عنوان واقعیت می‌پذیریم همواره در زمانی دیگر تغییر خواهد کرد. درک و دانش ما با توجه به ذات واقعیت‌مان پیوسته در حال تغییر است.

”هیچ چیز جدیدی وجود ندارد که در فیزیک کشف شود. آن چه که باقی مانده تنها اندازه‌گیری دقیق و دقیق‌تر است.“ این جمله جهانی توسط لرد کوین در سال ۱۹۰۰ ایراد شد که البته بعد از ۵ سال و با ارائه نظریه نسبیت خاص از سوی انیشتین درستی آن زیر سوال رفت.

امروزه مهندسان ژنراتورهای برقی تولید می‌کنند که از این مفاهیم استفاده می‌کنند مانند Paramahansa Tewari. این قوانین باید پالایش شده تا این حقیقت که فضا خالی نیست را تأیید کنند.

آن چه که ما به عنوان حقیقت قبول می‌کنیم در آینده تغییر خواهد کرد و پیشرفت‌هایی مثل EM Drive یا ژنراتورهای الکتریکی که از این مفاهیم استفاده می‌نمایند، به زودی در همه جا پذیرفته خواهند شد. در طول تاریخ، پیشرفت‌های جدید در حوزه‌هایی مثل انرژی همیشه زمان زیادی را صرف کرده تا راه خود را در میان بازار پیدا کنند. در دنیای امروز، همواره قوانین دست‌وپاگیر غیرضروری متعددی وجود دارد که البته برای نیل به مقصود مجبورید از میان آنها عبور کنید.