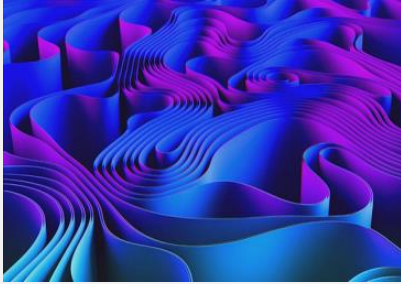


"واقعیت عینی" وجود ندارد! "واقعیت عینی" وجود ندارد!

در یک آزمایش جدید فیزیک به نظر می‌رسد واقعیت با خودش در تضاد است و دانشمندان می‌گویند در واقع چیزی به عنوان واقعیت عینی وجود ندارد.



در یک آزمایش جدید فیزیک به نظر می‌رسد واقعیت با خودش در تضاد است و دانشمندان می‌گویند در واقع چیزی به عنوان واقعیت عینی وجود ندارد.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی‌ای، بر اساس یک مطالعه جدید که در یک سرور پیش چاپ به اشتراک گذاشته شده است، محققان یک آزمایش طولانی مدت را انجام داده‌اند و واقعیت‌های متفاوتی را آفریده‌اند که غیرقابل تطبیق هستند و ثابت کردند که می‌توان حقایق عینی را طوری ایجاد کرد که ویژگی‌هایی داشته باشند که به هم پیوسته نیستند.

بنابراین به نظر می‌رسد که واقعیت با خودش در تضاد است.

"یوجین ویگنر" برنده جایزه نوبل، یک آزمایش فکری را در سال ۱۹۶۱ توصیف کرد که یک پارادوکس غیر معمول در مکانیک کوانتومی را برجسته می‌کند. این آزمایش به طور مشخص، عجیب بودن جهان را وقتی دو ناظر، مانند "ویگنر" و دوستش، دو واقعیت متمایز را مشاهده می‌کنند، آشکار می‌کند.

از زمان طرح این آزمایش، فیزیکدانان از آن برای کشف ماهیت سنجش و اندازه‌گیری استفاده کردند، علاوه بر این ایده عجیب که آیا واقعیت‌های عینی واقعاً وجود دارند یا نه.

این یک ویژگی بسیار مهم در علم است، زیرا تحقیقات تجربی برای اثبات حقایق عینی کار می‌کنند. اما اگر هیچ واقعیتی وجود نداشته باشد، علم در وهله اول چگونه می‌تواند جهان واقعی را توصیف کند؟

برای چندین دهه (از نظر فلسفی، بسیار طولانی‌تر)، این ایده در اذهان دانشمندان وجود داشته است و آزمایش "ویگنر" نیز در همین راستا است. فیزیک دانان در سال ۲۰۲۰ دریافتند که پیشرفت‌های اخیر فناوری کوانتومی امکان آزمایش ایده "ویگنر" را در یک آزمایش واقعی فراهم کرده است.

در حقیقت، ما می‌توانیم واقعیت‌های متفاوتی را ایجاد کنیم و آنها را در آزمایشگاه مقایسه کنیم تا ببینیم آیا می‌توان آنها را در یک سیستم با هم تطبیق داد یا به هم پیوسته کرد؟

"ماسیمیلیانو پریوتی" دانشمند دانشگاه "Heriot-Watt" به همراه تعدادی دیگر از محققان، این آزمایش طولانی مدت را برای اولین بار انجام دادند. آنها واقعیت‌های متمایز را ایجاد کردند و آنها را مقایسه و بررسی کردند و تضاد آنها را کشف کردند و در حقیقت دریافتند که این واقعیت‌ها تطبیق ناپذیر هستند.

آزمایش فکری اولیه "ویگنر" در اصل ساده‌انگارانه بود و با یک فوتون قطبی شده منفرد شروع می‌شد که هنگام اندازه‌گیری می‌تواند قطبش عمودی یا افقی داشته باشد. قوانین مکانیک کوانتومی بر این عقیده استوارند که یک فوتون در حالتی که "برهم نهی" نامیده می‌شود، به طور همزمان در هر دو حالت قطبش وجود دارد.

"ویگنر" در آزمایش خود تصور کرد که دوستی در یک آزمایشگاه، وضعیت فوتون را می‌سنجد و در حالی که "ویگنر" از دور آن را مشاهده می‌کند، نتیجه را ثبت می‌کند. او هیچ سرزخی از سنجش دوستش ندارد، بنابراین مجبور است فرض کند که فوتون و حالت آن در وضعیت برهم نهی قرار دارند.

با این حال، "ویگنر" می‌تواند بگوید که "واقعیت" وجود برهم نهی واقعی است و به طرز عجیبی این وضعیت نشان می‌دهد که سنجش نمی‌تواند انجام شده باشد. بدیهی است این با دیدگاه دوست وی که قطبش فوتون را اندازه‌گیری و ثبت کرده است، در تضاد مستقیم است. او حتی می‌تواند با "ویگنر" تماس بگیرد و بدون اینکه نتایج را فاش کند، به او بگوید که سنجش انجام شده است.

"پریوتی" و همکارانش می گویند، این بدان معناست که دو واقعیت در تضاد با یکدیگر وجود دارند و وضعیت عینی حقایقی را که توسط دو ناظر تعیین شده است، زیر سوال می برد.

این تحقیقات جدید با استفاده از تکنیک های درهم تنیدگی کوانتومی برای بسیاری از ذرات به صورت همزمان، آزمایش فکری "ویگنر" را اجرا کرد.

این یک آزمایش موفقیت آمیز از سوی "پریوتی" و همکارانش است. آنها در این گزارش می افزایند: در یک آزمایش پیشرفته ۶ فوتونی، ما متوجه سناریوی فکری "ویگنر" می شویم، آزمایشی که برخی سوالات گیج کننده را مطرح کرد که فیزیک دانان را وادار به تفکر در مورد ماهیت واقعیت کرده است.

به گفته محققان، ممکن است در برخی مفروضات، خلاء و روزنه وجود داشته باشد، اما اگر همه چیز به طور کامل در آینده مورد بررسی قرار گیرد، معلوم می شود که واقعیت عینی وجود ندارد. بنابراین دفعه بعد که دوستان شما در مورد این بحث می کنند که چیزی وجود دارد یا نه، در نظر بگیرید که از منظر فیزیک کوانتوم، هر دوی آنها اشتباه می کنند و شما نیز اشتباه می کنید، زیرا حتی خود اختلاف نظر نیز یک توهم دیگر است.