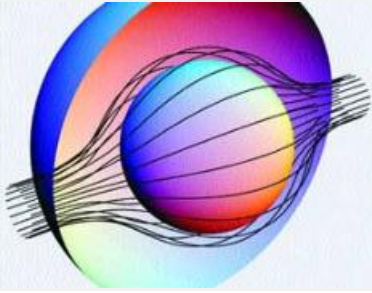


گام تازه دانشمندان در تحقق رویای نامرئی شدن!

پس از کشف راه ساخت «فرامواد» عجیب در راستای رویای نامرئی شدن انسان‌ها، اکنون یک تیم از محققان سیستمی نسبتاً ساده و کم هزینه کشف کرده‌اند که می‌تواند چیزی در اندازه دانه فلفل را در نور مرئی عادی از چشم پنهان کند.



جام جم آنلاین: پس از کشف راه ساخت «فرامواد» عجیب در راستای رویای نامرئی شدن انسان‌ها، اکنون یک تیم از محققان سیستمی نسبتاً ساده و کم هزینه کشف کرده‌اند که می‌تواند چیزی در اندازه دانه فلفل را در نور مرئی عادی از چشم پنهان کند. به گزارش ایسنا، در سال‌های اخیر دانشمندان راهی پیدا کرده بوند که نسخه خام نامرئی شدن بود و یک شیء را با فرکانس خاصی از تابش مانند مایکروویو از نظر پنهان می‌کرد، اما این روش فقط در سطح میکروسکوپی قابل انجام بود.

برخلاف سایر تلاش‌ها برای نامرئی شدن از طریق ساخت مواد ترکیبی لایه‌بندی‌شده، روش جدید از نوعی مواد معدنی موسوم به «کلسیت» استفاده می‌کند که شکل بلوری کربنات کلسیم و ماده اصلی صدف‌های دریایی است.

تیم تحقیقاتی مرکز اتحاد موسسه فناوری ماساچوست و سنگاپور برای تحقیقات و فناوری (SMART) که این راه را کشف کرده‌اند در گزارش خود اظهار کرده‌اند که این سیستم با تنظیمات کنترل شده دقیق کار می‌کند. شیء ای که قرار است نامرئی شود (در این تحقیقات از گوه فلزی استفاده شد) روی یک آینه صاف افقی قرار داده شده و یک لایه بلور کلسیت که از دو قطعه با گرایش‌های بلوری متضاد به هم چسبیده ساخته شده روی آن قرار می‌گیرد. هنگامی که شیء با نور مرئی روشن شده و از جهتی معین به آن نگریسته می‌شود، این شیء که زیر لایه کلسیت قرار دارد نامرئی شده و ناظر با صحنه‌ای مواجه می‌شود که انگار از ابتدا چیزی روی آینه نبوده است.

کلسیت مدت‌هاست که به داشتن خواص نوری منحصر به فرد از جمله توانایی انحراف یک اشعه نور در جهات مختلف بسته به پولاریزاسیون (قطبش) نور شناخته شده است. این خواص می‌تواند به پدیده انکسار مضاعف یا دو دیدن با نور غیر پولاریزه عادی در زمان نظاره از میان کلسیت منجر شود.

به گفته محققان شیوه‌ای مشابه این در اصل می‌تواند در موقعیت‌های واقعی برای پوشاندن اشیا از نظر مورد استفاده قرار گیرد و تنها محدودیت اندازه شیء نامرئی شده، اندازه بلور کلسیت در دسترس است.

ابعاد بزرگترین کریستال طبیعی کلسیت شناخته شده هفت در هفت متر است.

در حال حاضر این سیستم اساساً دو بعدی بوده و تأثیر نامرئی شدن را به زاویه‌هایی خاص محدود می‌کند و در خارج از این زاویه‌ها جسم نامرئی شده کاملاً قابل مشاهده است.

همچنین این دستگاه در حال حاضر با استفاده از آب کار می‌کند و دانشمندان در تلاش هستند تا بتوانند این دستگاه را بدون آب به کار بیندازند.

این شیوه نه تنها در سیستم دفاعی و قضایی بلکه می‌تواند در طبیعت هم برای مطالعه رفتار حیوانات مورد استفاده قرار گیرد.