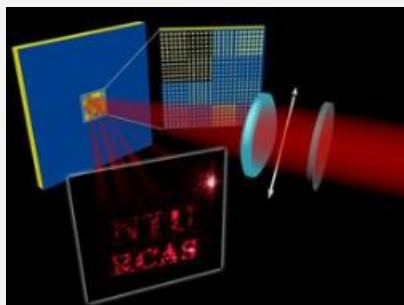


## تولید تصاویر دوگانه چند رنگ با «متهولوگرام»

دانشمندان موفق به تولید هولوگرامی شده‌اند که تصاویر دوگانه و رنگ‌های مختلف ایجاد می‌کند.



دانشمندان موفق به تولید هولوگرامی شده‌اند که تصاویر دوگانه و رنگ‌های مختلف ایجاد می‌کند. به گزارش سرویس فناوری خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، هولوگرام‌ها به دلیل توانایی‌شان در تولید تصاویر سه‌بعدی واقعی از یک جسم، جذاب هستند. آنها این عمل را با ضبط کردن میدان نور شی و بازسازی این میدان بر روی یک سطح دوبعدی انجام می‌دهند. اکنون محققان، هولوگرامی را با استفاده از متامواد ساخته‌اند که می‌تواند تصاویر هولوگرافیکی دوگانه با رنگ‌های مختلف را روی یک سطح منفرد ایجاد کند. این دو تصویر با دو قطبش متعامد تولید می‌شوند و رنگ‌ها نیز توسط طیف طول‌موج عملیاتی وسیع هولوگرام ایجاد می‌شوند. محققان موسسه‌هایی از کشورهای تایوان، آمریکا، چین و سنگاپور این دستاورد علمی را صورت داده‌اند. به تازگی دانشمندان به متامواد برای تولید هولوگرام‌ها روی آورده‌اند، زیرا آنها در طیف وسیع‌تری از فرکانس‌ها عمل می‌کنند. متامواد، مواد مصنوعی و دارای ساختارهای زیرطول‌موجی هستند. با این حال، متامواد ضخیم هستند و نور باید مسافت طولانی را از خلال آنها بپیماید. در این میان بخش بیشتر نور جذب و منجر به ایجاد فرکانس‌های پایین برای بازسازی تصویر می‌شود. در این مطالعه، محققان هولوگرامی را بر اساس زیرگروهی از متامواد موسوم به «متاسطوح» تولید کردند. این متاسطوح، دو بعدی بوده و از متاموادهای سه‌بعدی نوعی نازک‌تر هستند. همچنین متاهولوگرام‌های حاصل نیز دارای بالاترین کارایی هستند. جزئیات این مطالعه در مجله Nano Letters منتشر شد.