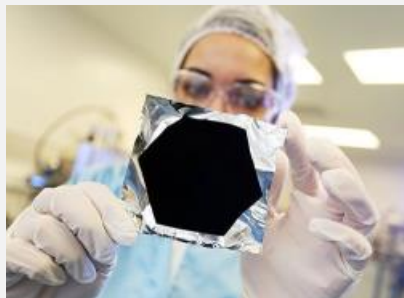


ماده‌ای جدید که سیاهی آن قابل سنجش نیست

دانشمندان بریتانیایی در سال ۲۰۱۴ به خاطر ساخت سیاه‌ترین ماده جهان خبرساز شدند، ماده‌ای به نام وانتابلک که شدت سیاهی آن به حدی بود...



دانشمندان بریتانیایی در سال ۲۰۱۴ به خاطر ساخت سیاه‌ترین ماده جهان خبرساز شدند، ماده‌ای به نام وانتابلک که شدت سیاهی آن به حدی بود که تنها ۰.۰۳۵ درصد از نور مرئی را باز می‌تاباند. براساس گزارش ساینس دیلی، جذب نشدن تنها ۰.۰۳۵ درصد از نور مرئی به این معنی بود که ماده جدید خط مرز میان مرئی و نامرئی بودن است. اکنون سیاه‌ترین ماده جهان چهره‌ای سیاه‌تر به خود گرفته‌است، تا حدی که دانشمندان می‌گویند هیچ طیف‌سنجی در جهان به اندازه‌ای قدرتمند نیست تا بتواند میزان جذب نور این ماده را محاسبه کند.

به گزارش خبرآنلاین، وانتابلک در مرکز نانوسیستم‌های دانشگاه سوری ساخته شده‌است. دانشمندان می‌گویند سطح این ماده به اندازه‌ای سیاه است که طیف‌سنج‌های موجود نمی‌توانند شدت سیاهی آن را محاسبه کنند و حتی با تابیدن پرتو لیزری بسیار قدرتمند روی سطح آن هیچ نوری به سمت بیننده بازتابیده نمی‌شود. به گفته دانشمندان تاکنون در جهان ماده‌ای به این سیاهی ابداع نشده‌است، در حدی که طیف‌سنج‌ها نیز نتوانند نور بازتابیده شده توسط آن را در طیف فروسرخ ردیابی کنند. وانتابلک ترکیبی از میلیون‌ها نانولوله کربنی است که بزرگی هریک از آنها ۲۰ نانومتر است، یعنی ۳۵۰۰ برابر کوچکتر از قطر موی انسان. به گفته دانشمندان یک سانتیمتر مربع از این ماده حاوی هزار میلیون نانولوله کربنی است.

زمانی که نور با این ترکیب برخورد می‌کند، وارد منفذهای میان نانولوله‌ها می‌شود و به دلیل آنکه در میان این منافذ دچار نوسان می‌شود، به سرعت جذب ماده شده و قدرت فرار را از دست می‌دهد. نبود نسبتاً مطلق بازتابش نور منجر به ایجاد سیاهی مطلق سطح ماده می‌شود. درست مانند این است که در میان جنگلی قدم بزنید که درختان آن به جای ۱۰ تا ۲۰ متر، ارتفاعی برابر سه کیلومتر داشته باشند، تصور اینکه این جنگل تا چه اندازه تاریک خواهد بود چندان دشوار نیست.

گفته می‌شود این ماده می‌تواند هنر را متحول سازد. مجسمه‌ساز مشهور، آنیش کاپور می‌گوید فضایی آغشته به وانتابلک می‌تواند دلهره‌آور باشد. تصور کنید در فضایی به شدت سیاه راه می‌روید، در چنین فضایی تمامی حواس شما، اینکه کجا هستید، چه هستید و در چه زمانی هستید، از بین خواهد رفت. آنیش کاپور حق ویژه استفاده از این ماده در آثار هنری خود را خریداری کرده‌است.