



تاریخ
۲۴
مهر
۱۴۰۳
سه شنبه

ضرب‌المثل‌های جهان

همه کسانی که با تو می‌خندند
دوستان تو نیستند

آلمانی

صفحه
۶
شماره
۴۰۳۷
سال
سی ام

گوناگون



دانشمندان می‌گویند پوسته‌های کوانتومی می‌توانند به تشخیص فوق سریع ذرات پرنانژی کمک کنند، چرا که تشخیص سریع پرتو ایکس با دقت بسیار زیاد همیشه مشکل بوده اما با پوسته کوانتومی امکان‌پذیر است.

به گزارش ایستا، محققان آزمایشگاه ملی آرگون(ANL) پوسته‌های کوانتومی در مقیاس نانو ساخته‌اند که به عنوان سوسو زنده‌های پیشرفته الکترونی و پرتو ایکس عمل می‌کنند.

این نوآوری می‌تواند به پیشرفت‌های هیجان‌انگیز در فیزیک ذرات، تصویربرداری پزشکی و فناوری‌های دفاعی مبتنی بر پرتو ایکس منجر شود.

سوسوزن(Scintillator) ماده‌ای است که وقتی توسط پرتوهای یونیزه‌کننده برانگیخته می‌شود، از خود سوسو زنی نشان می‌دهد. وقتی مواد شیب‌تاب با ذره‌ای وارد شده برخورد می‌کنند، انرژی آن را جذب کرده و سوسو می‌زنند، یعنی انرژی جذب شده را دوباره به شکل نور ساطع می‌کنند. گاهی اوقات حالت برانگیخته ناپایدار است، بنابراین بازگشت از حالت برانگیخته به حالت‌های پایین‌تر به تأخیر می‌افتد که بسته به نوع ماده از چند نانوثانیه تا چند ساعت متغیر است.

در واقع، سوسو زنی ماده‌ای است که با برخورد ذرات پرنانژی مانند پرتو ایکس یا اشعه گاما، جرقه‌های نوری از خود ساطع می‌کند. سپس این نور شناسایی می‌شود و برای اندازه‌گیری یا تصویربرداری از انرژی و حضور این ذرات استفاده می‌شود.

محققان می‌گویند، یک کاربرد روزمره برای فناوری سوسو زنی را می‌توان در مطب دندانپزشکی یافت، جایی که پرتوهای ایکس در دهان بیمار تابیده می‌شود و به نوری از یک ماده واکنشی که تصویری از دندان‌ها را برای دندانپزشک نشان می‌دهد تا نقص‌های احتمالی را بررسی

کند، بازتابیده می‌شود.

سوسو زنده‌ها در تصویربرداری پزشکی و کاربردهای مختلف دیگر که از ذرات پرنانژی استفاده می‌کنند، اهمیت زیادی دارند. با این حال، یک محدودیت بزرگ برای سوسو زنده‌های معمولی این است که دانشمندان اغلب باید بین دو گزینه تصویربرداری سریع یا بهترین عملکرد، یکی را انتخاب کنند.

به گفته محققان، سوسو زنده‌های پوسته کوانتومی جدید می‌توانند بر این مشکل غلبه کنند.

وقتی دانشمندان از یک سوسو زنی معمولی استفاده می‌کنند که نتایج سریعی را ارائه می‌دهد، اغلب باید وقت یا وضوح را فدا کنند. به شکل مشابه، هنگامی که آنها یک سوسو زنی را انتخاب می‌کنند که بهترین عملکرد را ارائه می‌دهد، روند آن آهسته و زمان‌بر است.

فناوری‌های سنتی سوسو زنی با چالش‌هایی در دستیابی به عملکرد بهینه و عملکرد با سرعت بالا به طور همزمان مواجه هستند.

محققان می‌گویند ما ساختارهای نامهمسان پوسته کوانتومی کلوتیدی را به عنوان سوسو زنی پرتو ایکس و الکترونی معرفی کرده‌ایم که کارایی، سرعت و دوام را با هم ترکیب می‌کنند.

چیزی که سوسو زنده‌های پوسته کوانتومی را سریع و دقیق می‌کند این است که وقتی پرتو ایکس به آنها برخورد می‌کند، تنها برای چند نانوثانیه نگران(درخشش) ساطع می‌کنند. در مقابل، سوسو زنده‌های معمولی صدها نانوثانیه می‌درخشند.

زمان درخشش کوتاه‌تر، تصویربرداری سریع‌تر و دقیق‌تر را امکان‌پذیر

تشخیص فوق سریع ذرات پرنانژی با پوسته‌های کوانتومی

می‌کند.

بنجامین دیرول(Benjamin Diroll) یکی از محققان این مطالعه می‌گوید: سوزن پوسته کوانتومی به طول عمر نانوثانیه‌ای تک رقمی دست می‌یابد و در عین حال سطح کارایی را برابر با سوسو زنده‌های سنتی حفظ می‌کند. این به ویژه هنگام ثبت رویدادهای سریع یا در موقعیت‌هایی که زمان‌بندی حیاتی است، مفید است.

اگر درخشش بیش از حد طول بکشد، می‌تواند تصویر را تار کند یا روند تشخیص را کندتر کند و مشاهده تغییرات سریع را دشوارتر کند.

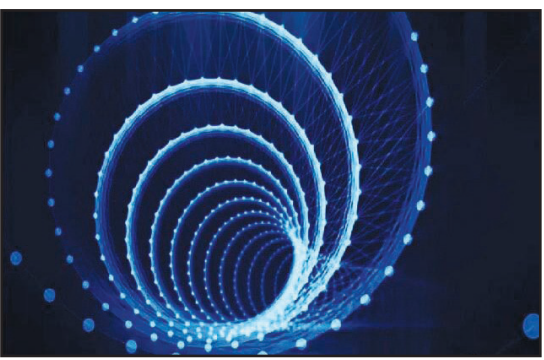
علاوه بر این، سوسو زنده‌های سنتی چند میلی‌متر ضخامت دارند و باعث می‌شوند نور از مناطق مختلف آزاد شود و در نتیجه تصاویر تار شوند.

در مقابل، سوسو زنده‌های پوسته کوانتومی به صورت لایه‌های نازک بر روی بستر ساخته می‌شوند.

بوراک گوزلتورک(Burak GuzelTURK) محقق ارشد و فیزیکدان ANL گفت: ما متوجه شدیم که می‌توانیم سوسو زنده‌های پوسته کوانتومی را بسیار نازک‌تر، در حد فقط چند میکرومتر بسازیم و در عین حال به جذب پرتو ایکس قوی و تصویربرداری با وضوح فضایی بالا دست یابیم.

کاربرد پوسته‌های کوانتومی به پرتو ایکس دندانپزشکی و سایر انواع تشخیص‌های پزشکی محدود نمی‌شود.

به گفته محققان می‌توان از آن در کنار منابع قدرتمند پرتو ایکس مانند منبع فوتون پیشرفته(APS) برای تشخیص فوق سریع ذرات پرنانژی و تولید تصاویر با کیفیت بالا استفاده کرد.



منبع فوتون پیشرفته(APS) یک مرکز فناوری پیشرفته در آزمایشگاه ملی آرگون(ANL) است که پرتوهای شدید پرتو ایکس را برای بررسی ساختار و خواص طیف وسیعی از مواد از جمله نمونه‌های بیولوژیکی، ماشین‌ها، فلزات و مواد دیگر تولید می‌کند.

به عنوان مثال، اگر می‌خواهید بدانید که یک موتور در حالی که با سوخت داخلی خود کار می‌کند، چگونه کار می‌کند، می‌توانید ابتدا از APS برای عکسبرداری با پرتو ایکس که از موتور عبور می‌کند، استفاده کنید.

سپس سوسو زنده‌های پوسته کوانتومی پرتو ایکس را تشخیص می‌دهند و به ایجاد تصاویر با وضوح بالا کمک می‌کنند و به شما امکان می‌دهند ساختار داخلی موتور و نحوه عملکرد آن را در لحظه مشاهده کنید.

محققان خاطر نشان می‌کنند که با استفاده از خواص نوری و الکترونیکی منحصر به فرد سوسو زنده‌های پوسته کوانتومی می‌توانند مرزهای جدیدی را در زمینه‌های مختلف از فیزیک ذرات تا تشخیص پزشکی باز کنند.

آیا میدانیید؟؟

بازیافت قوطی های آلومینیومی نسبت به قوطی های جدید، ۳۵ درصد انرژی کمتری مصرف می کند.

میزان ذخیره انرژی در صورت استفاده از کاغذ باطله به جای کاغذ در مصرف آب ۹۷ درصد، انرژی ۵۰ درصد و در کنترل آلودگی هوا ۷۵ درصد موثر می باشد.

مصابر شهر شیراز با وسعت خدماتی بیش از ۵ هزار هکتار توسط پاکبانان و ماشین آلات مکانیزه نظافت می گردد.

بیش از ۷۰ درصد هزینه های مدیریت پسماند صرف نظافت شهر و جمع آوری پسماند می شود .

در شهر شیراز از پسماند های حاصل از صنوف میوه فروشی، گل فروشی و میادین میوه و تره بار برای تولید کود کمپوست استفاده می گردد.

شهرای شیراز
سازمان مدیریت پسماند

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی

برابر رای شماره ۷۴۳/۱۴۰۳/۰۵/۲۴-۱۴۰۳۶۰۳۱۱۰۲۰۰۰۷۲۳ هیات اول موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی بیضا تصرفات مالکانه بلامعارض آقای علی قربان نژاد فرزند صفر در شماره شناسنامه ۲۸۰ و کدملی ۵۴۶۹۷۰۳۱۷۷ صادره از بیضا در ششدانگ عرصه و اعیان یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۱۰۰۰۱ مترمربع به پلاک شماره ۵۸۵ فرعی از ۹۷۹ اصلی مفروز و مجزا شده از پلاک اصلی مذکور واقع در قطعه یک بخش ۶ فارس بیضا روستای هزار که در حصه مشاعی متقاضی می باشد لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراض داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید طرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مراجع قضائی تقدیم نمایند بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۳/۰۷/۲۴
تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۳/۰۸/۰۹
۴۴۹۴۱
۸۹ م الف

سید عبدالکریم زارعی – رئیس ثبت اسناد و املاک بیضا

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی

برابر رای شماره ۷۴۱/۱۴۰۳/۰۵/۲۴-۱۴۰۳۶۰۳۱۱۰۲۰۰۰۷۴۱ هیات اول موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی بیضا تصرفات مالکانه بلامعارض آقای علی قربان نژاد فرزند صفر در شماره شناسنامه ۲۸۰ و کدملی ۵۴۶۹۷۰۳۱۷۷ صادره از بیضا در ششدانگ عرصه و اعیان یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۲۳۷۶۴ مترمربع به پلاک شماره ۵۸۴ فرعی از ۹۷۹ اصلی مفروز و مجزا شده از پلاک اصلی مذکور واقع در قطعه یک بخش ۶ فارس بیضا روستای هزار که در حصه مشاعی متقاضی می باشد لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراض داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید طرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مراجع قضائی تقدیم نمایند بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۳/۰۷/۲۴
تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۳/۰۸/۰۹
۴۴۹۵۲
۷۸ م الف

سید عبدالکریم زارعی – رئیس ثبت اسناد و املاک بیضا

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی

برابر رای شماره ۶۶۴/۱۴۰۳/۰۵/۲۴-۱۴۰۳۶۰۳۱۱۰۲۰۰۰۷۶۴ هیات اول موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی بیضا تصرفات مالکانه بلامعارض آقای جانعلی وزیري علمدارلو فرزند صفر به شماره شناسنامه ۱۲ و کدملی ۵۴۶۹۸۶۱۴۸۱ صادره از بیضا در ششدانگ عرصه و اعیان یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۱۰۸۴۵ مترمربع به پلاک شماره ۱۶۳۶ فرعی از ۱۱۱۹ اصلی مفروز و مجزا شده از پلاک اصلی مذکور واقع در قطعه یک بخش ۳ فارس بیضا روستای شیخ عبود که خریداری شده از مالک رسمی آقایان فرج اله و سعدی عبودی می باشد لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراض داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید طرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مراجع قضائی تقدیم نمایند بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۳/۰۷/۲۴
تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۳/۰۸/۰۹
۴۴۹۵۱
۷۹ م الف

سید عبدالکریم زارعی – رئیس ثبت اسناد و املاک بیضا

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی

برابر رای شماره ۶۳۶/۱۴۰۳/۰۴/۳۱-۱۴۰۳۶۰۳۱۱۰۲۰۰۰۷۶۳۶ هیات اول موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی بیضا تصرفات مالکانه بلامعارض آقای جانعلی وزیري علمدارلو فرزند صفر به شماره شناسنامه ۱۲ و کدملی ۵۴۶۹۸۶۱۴۸۱ صادره از بیضا در ششدانگ عرصه و اعیان یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۷۶۴۵ مترمربع به پلاک شماره ۱۶۳۲ فرعی از ۱۱۱۹ اصلی مفروز و مجزا شده از پلاک اصلی مذکور واقع در قطعه یک بخش ۳ فارس بیضا روستای شیخ عبودی که خریداری شده از مالک رسمی آقایان فرج اله و سعدی عبودی می باشد لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراض داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید طرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مراجع قضائی تقدیم نمایند بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۳/۰۷/۲۴
تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۳/۰۸/۰۹
۴۴۹۵۰
۸۰ م الف

سید عبدالکریم زارعی – رئیس ثبت اسناد و املاک بیضا

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی

برابر رای شماره ۶۶۱/۱۴۰۳/۰۵/۱۰-۱۴۰۳۶۰۳۱۱۰۲۰۰۰۷۶۶۱ هیات اول موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی بیضا تصرفات مالکانه بلامعارض آقای جانعلی وزیري علمدارلو فرزند صفر به شماره شناسنامه ۱۲ و کدملی ۵۴۶۹۸۶۱۴۸۱ صادره از بیضا در ششدانگ عرصه و اعیان یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۱۱۸۵۰ مترمربع به پلاک شماره ۱۶۳۷ فرعی از ۱۱۱۹ اصلی مفروز و مجزا شده از پلاک اصلی مذکور واقع در قطعه یک بخش ۳ فارس بیضا روستای شیخ عبود که خریداری شده از مالک رسمی آقایان فرج اله و سعدی عبودی می باشد لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراض داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید طرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مراجع قضائی تقدیم نمایند بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۳/۰۷/۲۴
تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۳/۰۸/۰۹
۴۴۹۴۸
۸۲ م الف

سید عبدالکریم زارعی – رئیس ثبت اسناد و املاک بیضا

آگهی موضوع ماده ۳ قانون و ماده ۱۳ آئین نامه قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی

برابر رای شماره ۶۳۸/۱۴۰۳/۰۴/۳۱-۱۴۰۳۶۰۳۱۱۰۲۰۰۰۷۶۳۸ هیات اول موضوع قانون تعیین تکلیف وضعیت ثبتی اراضی و ساختمان های فاقد سند رسمی مستقر در واحد ثبتی بیضا تصرفات مالکانه بلامعارض آقای جانعلی وزیري علمدارلو فرزند صفر به شماره شناسنامه ۱۲ و کدملی ۵۴۶۹۸۶۱۴۸۱ صادره از بیضا در ششدانگ عرصه و اعیان یک قطعه زمین مزروعی به مساحت ۱۲۸۰۰/۷ مترمربع به پلاک شماره ۱۶۳۴ فرعی از ۱۱۱۹ اصلی مفروز و مجزا شده از پلاک اصلی مذکور واقع در قطعه یک بخش ۳ فارس بیضا روستای شیخ عبود که خریداری شده از مالک رسمی آقایان فرج اله و سعدی عبودی می باشد لذا به منظور اطلاع عموم مراتب در دو نوبت به فاصله ۱۵ روز آگهی می شود در صورتی که اشخاص نسبت به صدور سند مالکیت متقاضی اعتراض داشته باشند می توانند از تاریخ انتشار اولین آگهی به مدت دو ماه اعتراض خود را به این اداره تسلیم و پس از اخذ رسید طرف مدت یک ماه از تاریخ تسلیم اعتراض دادخواست خود را به مراجع قضائی تقدیم نمایند بدیهی است در صورت انقضای مدت مذکور و عدم وصول اعتراض طبق مقررات سند مالکیت صادر خواهد شد.

تاریخ انتشار نوبت اول: ۱۴۰۳/۰۷/۲۴
تاریخ انتشار نوبت دوم: ۱۴۰۳/۰۸/۰۹
۴۴۹۴۹
۸۱ م الف

سید عبدالکریم زارعی – رئیس ثبت اسناد و املاک بیضا