

یک طیف-سنجِ ارزان با نقطه‌های کوانتومی

به نقطه‌های کوانتومی اتمِ مصنوعی هم میگویند، چون نقطه‌های کوانتومی هم مثل اتمها بسامدهای گسسته‌ی خاصی را جذب و گسیل میکنند. اما برخلاف اتمها، در نقطه‌های کوانتومی میشود این ویژگی‌سامدها را تنظیم کرد. با استفاده از یک دسته نقطه‌ی کوانتومی با ویژگی‌سامدهای متفاوت با هم، یک طیف-سنج ساخته اند. اساس کار این است که هر نقطه بخش معنی‌ی از نور را جذب میکند و به این ترتیب میشود شدت آن بخش از نور را جداگانه سنجید. یک برتری‌ی چنین-طیف-سنجی قیمت کم، و کوچکی‌ی آن است. اندازه‌ی هر نقطه‌ی کوانتومی از مرتبه‌ی چند نانومتر است. طیف-سنجی که به این روش ساخته شده شامل 195 آشکارگرِ مختلف است، که در گستره‌ی 300 nm با پهنا کار میکند [1].

[1] Nature 523 67