

بهبود انتقال تصویر، با وارد کردن بینظمی در تار نوری

جایگزیده‌گی ی آندرسن [1] این است که در وضعیت‌ها بی‌مُجهای پراکنده از نقیصه‌ها ی نامنظم تداخل ویرانگر دارند و این جلُ ی انتشارِ مُج را میگیرد. حالا با استفاده از این پدیده توانسته اند انتشارِ مُج در تارها ی نوری را بهبود دهند. 40 000 رشته ی پلی متیل متاکریلات را به طُر کتره‌ای با 40 000 رشته ی پلی سترین مخلوط کرده اند و اینها را به شکلِ یک تار با مقطعِ مربع به پهنا ی $250 \mu\text{m}$ در آورده اند. ترکیبِ تصاوفی ی رشته‌ها در صفحه ی عمود بر تار به جایگزیده‌گی در این صفحه مینجامد. به این ترتیب مُج در صفحه ی عرضی منتشر نمیشود، پس وقت ی در راستا ی تار منتشر میشود پخش نمیشود. این کیفیتِ مُجِ منتشرشده در راستا ی تار را بهتر میکند. معلوم شده تصویرها ی کوچکی (به اندازه ی چند ده میکرومتر) که در راستا ی تار ی از این گونه به طولِ 5 cm منتشر میشوند، دست- -بالاتر $10 \mu\text{m}$ جابه‌جا میشوند [2].

[1] Anderson

[2] Nature Communications 5 3362