

<http://physicsworld.com/cws/article/news/30825>

2007/08/14

نانولوله‌ها فنون‌ها را به راحتی هدایت می‌کنند

انتقال - بسته‌ها ی گرما (فنون‌ها) از طریق - یک تار راه ی برا ی انتقال - اطلاعات است. اما برا ی این کار باید تار ی به کار برد که قطر اش فقط چندده نانومتر است. با بیش تر - مواد، ساختن - چنین تار ی بسیار دشوار است. اما با نانولوله‌ها ی کربن یا برنیتريد می‌شود چنین تارها یی ساخت.

یک گروه پژوهش‌گر تارها یی به قطر - 10 nm تا 40 nm و طول - چندین میکرومتر از جنس - چنین نانولوله‌ها یی ساخته اند و نشان داده اند رسانش - گرما در آن‌ها به خوبی انجام می‌شود، حتا وقت ی در اثر - خم کردن - تارها افت‌وخیزها یی در قطر شان به وجود آید [1]. رساننده‌گی ی گرما در این تارها حدوداً یک مرتبه ی بزرگی بیش از رساننده‌گی ی گرما در سیلیسیم است و این ویژه‌گی در ترکیب با استحکام - مکانیکی ی این تارها آن‌ها را به نامزد - مناسب ی برا ی ساختن - ابزارها ی فنونیکی تبدیل می‌کند.

[1] Physical Review Letters 99 045901