

## گرافن رکرد - سرعت را شکست

گرافن لایه ای از اتم‌ها ی کربن به کلفتی ی فقط یک اتم است. در آزمایش ی که اخیراً انجام شده معلوم شده تحرک - ذاتی ی الکترون در این ماده بسیار زیاد است و به  $200\,000\text{ cm}^2\text{ V}^{-1}\text{ m}^{-1}$  می‌رسد [1]. این مقدار - بیش از 100 برابر - مقدار - متناظر برا ی سیلیسیم ( $1500\text{ cm}^2\text{ V}^{-1}\text{ m}^{-1}$ )، و بیش از 20 برابر - مقدار - متناظر برا ی گالیم آرسنید ( $8500\text{ cm}^2\text{ V}^{-1}\text{ m}^{-1}$ ) است. این تحرک - بزرگ به معنی ی آن است که الکترون‌ها در گرافن هزاران برابر - فاصله‌ها ی بین‌اتمی را بی‌پراکنش می‌پیمایند. به خاطر - این تحرک - زیاد، شاید گرافن در ساختن - ابزارها ی ناحیه ی تراهرتس هم کاربرد داشته باشد. این تابش درون - بسیاری از مواد (جز فلزها) نفوذ می‌کند و شاید در تصویربرداری ی پزشکی، صنعتی، و امنیتی کاربرد داشته باشد.

[1] Physical Review Letters **100** 016602