

جریانهای ملکولی

بسته‌گی‌ی رسانش بین یک ملکول C_{60} و یک سطح فلزی یا یک ملکول دیگر C_{60} به فاصله و جهتگیری را به دقت سنجیده اند [1]. در آزمایش تعدادی ملکول C_{60} را روی یک زیرلایه‌ی مس یا طلا پخش کردند و به این ترتیب سطحی به دست آمد که بعضی جاها ی آن با یک ملکول پوشیده شده بود و بعضی جاها برهنه بود. معلوم شد جاها یی که سطح برهنه است، با نزدیکشدن ملکول به سطح برهنه، رسانشها یی نتیجه میشود که از مرتبه‌ی رسانش یک کانال کوانتمی آرمانی است. رسانش یک کانال کوانتمی آرمانی $(13 \text{ k}\Omega)^{-1} \sim (2e^2/h)$ است. بیشینه‌ی رسانش بین دو ملکول بسیار (100 بار) کمتر بود.

[1] Physical Review Letters **103** 206803