

مشاهده ي کوانتتش - رسانش در گرافن

گرافن یک لایه ي اتمها ي کربن به کلفتی ي یک اتم است. این ماده یک رسانا و نیم رسانا ي خوب است، اما نیم رسانا يی بدون - گاف است، و ساختن - ابزارها يی مثل - ترانزیستور به این گاف وابسته است. نوارها يی از گرافن به پهنا ي 30 nm ساخته اند که تراژها ي انرژی ي گسسته دارند و به همین خاطر رسانش - شان کوانتیده است. این تراژها ي گسسته کار - گاف انرژی ي نیم رساناها ي معمول را هم می کنند. این کوانتتش - رسانش در دماها ي تا 80 K دیده شده [1]. انتظار می رود با کاهش - پهنا ي نوار بشود این کوانتتش - رسانش را در دما ي اتاق هم دید.

[1] arXiv:0805.0035