

شبه میدان مغناطیسی ی کرنش القاییده در گرافین

ساختار گرافین بر ساختار پلاتین منطبق نیست. به هم یین خاطر با نشاندن گرافین بر پلاتین در گرافین کرنش به وجود می آید، به این شکل که ناحیه ها یی به اندازه ی 4 nm تا 10 nm به ارتفاع تا 2 nm ور می آیند. نتیجه ی یک آزمایش این است که در این ناحیه ها الکترونها ی گرافین بر خلاف الکترونها ی آزاد (که مسیر شان خط راست است) به مدارها یی دایره ای مقید میشوند. در نتیجه ترازها ی انرژی ی این الکترونها گسسته میشود، مثل ترازها ی لاندائو [1] که در اثر میدان مغناطیسی درست میشود. گسسته گی ی ترازها ی حاصل در آن آزمایش، مثل گسسته گی ی ترازها یی است که در میدان مغناطیسی ی 300 T بند [2]. این میدان ده بار بزرگتر از بزرگترین میدان مغناطیسی ی ایستا یی است که تا کنون در آزمایشگاه تولید شده. از کاربردها ی بالقوه ی این پدیده، از کرنشسج نام میبرند.

[1] Landau

[2] Science **329** 544