

### رکودِ سرعتِ برایِ ترانزیستِرِ گرافن

یک ترانزیستِرِ گرافن ساخته اند که مشخصاتِ بسامدِ زیادش رکوردشکنی کرده. طولِ دریچه‌ی این ترانزیستِر 140 nm، و رسانشِ انتقالیِ آن  $1.27 \times 10^3 \text{ S m}^{-1}$  است، که از مقدارِ متناظر با همه‌ی ترانزیستِرهایِ موجود بیشتر است. هر چه این رسانش بیشتر باشد ترانزیستِر سریعتر است. بسامدِ قطعِ بالایِ این ترانزیستِر 100 MHz تا 300 MHz به دست آمده، که 2 برابرِ کمیتِ متناظر برایِ بهترین ترانزیستِرِ سیلیسیمیِ موجود با هم یکن اندازه است. تحرکِ الکترون در این ترانزیستِر هم  $2 \text{ m}^2 \text{ N s}$  است، که دستِ کم 2 مرتبه‌ی بزرگی بیشتر از مقدارِ متناظر برایِ بهترین ترانزیستِرِ سیلیسیمیِ تجاریِ موجود (با هم یکن اندازه) است. انتظار دارند با کاهشِ اندازه‌ی ترانزیستِر، بسامدِ قطعِ ی از این هم بیشتر (شاید تا 1 THz) به دست آورند [1].

[1] <http://physicsworld.com/cws/article/news/43668>