

Особенности спектров комбинационного рассеяния света в одно- и двумерных структурах на основе графена

Образцова Елена Дмитриевна¹, Бокова-Сирош Софья Николаевна², Чернов Александр Игоревич³, Федотов Павел Владимирович⁴, Образцова Екатерина Александровна⁵

¹*Институт общей физики им. А.М. Прохорова, РАН, Москва 119991, Россия (E-mail: elobr@mail.ru)*

²*Институт общей физики им. А.М. Прохорова, РАН, Москва 119991, Россия (E-mail: sauchetar@yandex.ru)*

³*Институт общей физики им. А.М. Прохорова, РАН, Москва 119991, Россия (E-mail: alchernov@mail.ru)*

⁴*Институт общей физики им. А.М. Прохорова, РАН, Москва 119991, Россия (E-mail: alfedotravel@mail.ru)*

⁵*Институт общей физики им. А.М. Прохорова, РАН, Москва 119991, Россия (E-mail: al-e.a.obraztsova@gmail.com)*

Комбинационное рассеяние (КР) света является информативным методом анализа наноструктур на основе графена. Среди них однослойный и многослойный графен (двумерные структуры), одностенные углеродные нанотрубки и нанополосы графена (одномерные структуры). Анализ положения, интенсивности и формы различных полос в спектре позволяет получить информацию о геометрических параметрах наноструктуры, числе слоев в ней, типе проводимости и других важных параметрах. Особенно интересным является анализ полосы двухфононного рассеяния с частотным положением вблизи 2700 см^{-1} .