

# КР спектроскопия электрон-фононного взаимодействия в металлах

Юрий Сергеевич Поносов<sup>1</sup>, Сергей Владимирович Стрельцов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Институт физики металлов УрО РАН, 620990, Екатеринбург, Россия  
(E-mail: [ponosov@imp.uran.ru](mailto:ponosov@imp.uran.ru))*

<sup>2</sup>*Уральский федеральный университет, 620002, Екатеринбург, Россия  
(E-mail: [streltsov@imp.uran.ru](mailto:streltsov@imp.uran.ru))*

Неупругое рассеяние света электронами способно давать информацию о топологии поверхности Ферми, скоростях и механизмах рассеяния электронов, что позволяет идентифицировать основные каналы взаимодействия, а вариация исследуемого волнового вектора  $q$  в эксперименте дает возможность изучать  $q$  - зависимые эффекты. В настоящей работе мы представляем результаты исследований  $T$ - и  $q$  - зависимого электронного рассеяния света в целом ряде элементарных металлов. Сравнение со спектрами, моделированными на основе рассчитанной методом ЛМТО электронной зонной структуры с включением эффектов электрон-фононного рассеяния, подтверждает связь наблюдаемого рассеяния с внутризонными электронными возбуждениями, перенормированными взаимодействием с фононами, что позволяет оценить величины констант электрон-фононной связи и частот релаксации электронов.