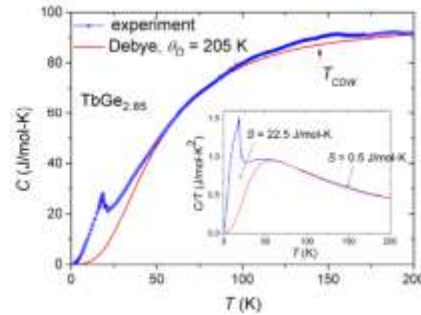
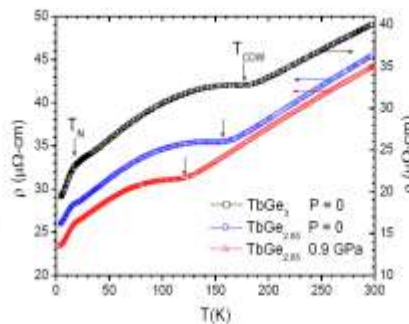


Новое соединение TbGe_{2.85} : волна зарядовой плотности и сложное магнитное упорядочение (тема 5.2)

В рамках исследования магнитных материалов, сверхпроводников и наноструктур ядерно-спектроскопическими методами изучался несоизмеримый антиферромагнетизм, индуцированный волной зарядовой плотности в кубической фазе TbGe_{2.85}. Получены температурные зависимости электрического сопротивления, магнитной восприимчивости и удельной теплоемкости кубической фазы TbGe_{2.85}, синтезированной при высоком давлении (см. рис. ниже). Макроскопические данные указывают на то, что при температурах ниже 145 К образуется волна зарядовой плотности, предшествующая антиферромагнитному упорядочению при температурах ниже 19 К. Данные, полученные на основе сверхтонких взаимодействий методом возмущенных угловых корреляций, свидетельствуют о том, что волна зарядовой плотности является несоизмеримой в интервале температур 19-145 К, но становится соизмеримой ниже 19 К. На основе нейтронной дифракции сделан вывод о сложной антиферромагнитной спиральной структуре в магнитно упорядоченном состоянии. Обсуждается взаимосвязь между образованием волны зарядовой плотности и геликоидальным упорядочением.

Соединение TbGe_{2.85}

1. волна зарядовой плотности (ВЗП) при $T < 145$ К
2. магнитное упорядочение при $T < 19$ К



Сотрудничество с ИФВД РАН (Троицк) и ОИЯИ (Дубна)

Подробную информацию см. в статье:

D. A. Salamatin, V. A. Sidorov, S. E. Kichanov, D. P. Kozlenko, L. N. Fomicheva, A. V. Nikolaev, O. L. Makarova, A. V. Tsvyashchenko. Effect of high pressure on charge density wave formation and magnetic structure in the cubic high pressure phase of TbGe_{2.85}. *Physical Review B* 94, 214435 (2016). DOI: 10.1103/PhysRevB.94.214435.