

стенную отоженную медную ампулу, которая откачивалась до форвакуума, отпайвалась и подвергалась предварительному гидростатическому обжатию при давлении порядка 2000 атм. Такая подготовка образца давала возможность использовать воду для создания давления и гарантировала отсутствие пузырей и пустот между ампулой и образцом.

Смещение T_k определялось путем измерения магнитных моментов сжатого и несжатого образцов, а также путем исследования сверхпроводимости тех же образцов на переменном токе. Для определения зависимости магнитного момента от внешнего поля использовалась обычная баллистическая схема, причем в этом случае в приборе, снабженном двумя намотанными навстречу друг другу катушками, перемещалась бомба из бериллиевой бронзы с находящимся в ней образцом. Исследование сверхпроводимости на переменном токе заключается в том, что переход образца в сверхпроводящее состояние регистрируется по изменению взаимной индукции двух катушек, в одну

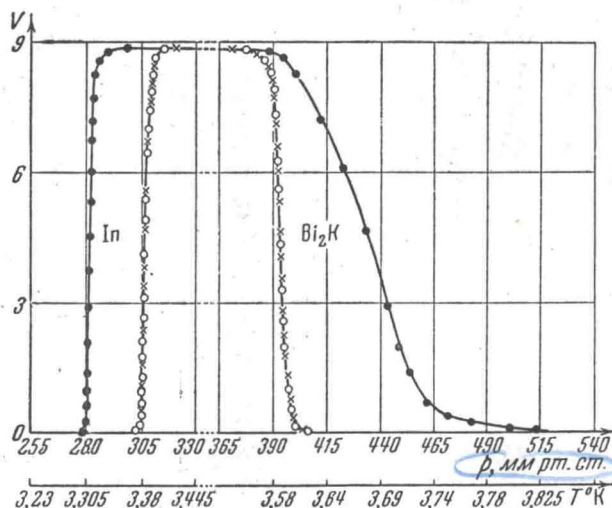


Рис. 1. Смещение T_k Bi_2K с давлением. Слева приведено градуировочное смещение индия; $\circ$ — образец без давления, $\bullet$ — давление $p = 1520 \text{ кг/см}^2$, $\times$ — давление снято. T_k определяется из середины кривых перехода

из которых помещается образец. Для этой цели использовался стандартный генератор звуковых частот типа ЗГ-2 (диапазон от 15 до 21 000 гц) и узкополосный RC-усилитель с переменным диапазоном частот от 2 до 12 000 гц). Сигнал, снимаемый с катушки, надетой на бомбу с образцом, через аналогичную, но противоположно намотанную катушку и компенсирующее устройство подавался на вход усилителя, на выход которого включался катодный вольтметр. Сигнал полностью компенсировался при нормальном состоянии образца. При этом показание катодного вольтметра не превышало 0,1—0,2 В. При переходе образца в сверхпроводящее состояние сигнал резко возрастал и достигал обычно 10—20 В. В данной работе измерения проводились при частоте 850 гц.

При исследовании образца, подвергавшегося всестороннему сжатию, бомба заполнялась водой, а при исследовании образца, не подвергавшегося действию давления, вода из бомбы удалялась. В каждом опыте сначала снималась на переменном токе кривая перехода образца в сверхпроводящее состояние при отсутствии внешнего поля, после чего проводились измерения магнитных моментов. При этом после снятия каждой кривой, выражающей изменение магнитного момента с полем