

фотографической записью. Навески исследуемых веществ составляли 0,05—0,1 г.

На рис. 2 представлены термограммы висмута, церия, бария и хлористого серебра.

Для определения знака тепловых эффектов полиморфных переходов исследуемых веществ около второго спая дифференциальной термопары в качестве вещества сравнения помещался металлический висмут. Было показано, что переход в металлическом висмуте (89 кбар) эндотермичен, а в металлическом барии (59 кбар), в хлористом серебре (88 кбар) и в металлическом церии (7 кбар) — экзотермичны.

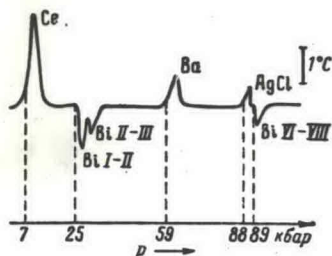


Рис. 2. Сводная термограмма для различных веществ

Полиморфного перехода для бария (17 кбар), отмеченного Бриджменом⁽⁸⁾, и церия (50—70 кбар), предполагаемого Л. Д. Лифшицем, Ю. С. Геншафтом, В. И. Марковым⁽⁹⁾, обнаружено не было.

Данный метод может быть с успехом использован не только как метод калибровки камеры по давлению, вместо метода электросопротивления, но и для оценки самой величины теплового эффекта с более или менее удовлетворительной точностью. В дальнейшем предполагается количественно оценивать величины тепловых эффектов некоторых полиморфных переходов при высоких давлениях.

Институт физики высоких давлений
Академии наук СССР

Московский государственный университет
им. М. В. Ломоносова

Поступило
24 III 1965

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ М. Г. Гоникберг, Г. П. Шаховской, В. П. Бутузов, ЖФХ, 31, 350 (1957).
- ² В. П. Бутузов, Кристаллография, 2, № 4, 536.
- ³ Е. Г. Понятовский, ДАН, 120, № 5, 1021 (1958).
- ⁴ Е. Г. Понятовский, Кристаллография, 5, № 1, 154 (1960).
- ⁵ Т. П. Ершова, Е. Г. Понятовский, ДАН, 151, № 6, 1364 (1964).
- ⁶ Т. П. Ершова, Физ. мет. и металловед., 17, № 1, 144 (1964).
- ⁷ А. Jayaraman, W. Klement et al., J. Phys. Chem. Solids, 24, 7 (1964).
- ⁸ P. W. Bridgman, Proc. Am. Acad. Arts Sci., 72, 187, 220 (1938).
- ⁹ Л. Д. Лифшиц, Ю. С. Геншафт, В. К. Марков, ЖЭТФ, 43, 1262 (1962).