

более высоких давлений наблюдается нелинейный ход функции $\Theta(P)$.

Аналогичные измерения, проведенные со сплавом Mg_3Cd , позволили определить смещение температуры упорядочения и для этого сплава: $d\Theta/dP = 3,3 \cdot 10^{-3} \text{ град} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{см}^2$. В этом случае во всем исследованном интервале давлений наблюдается линейный

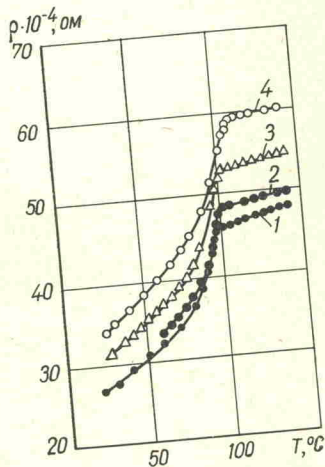


Рис. 1. Температурные зависимости электросопротивления сплава $MgCd_3$:

1 — при атмосферном давлении; 2 — при $P = 1600 \text{ кг/см}^2$; 3 — при $P = 2450 \text{ кг/см}^2$; 4 — при $P = 4900 \text{ кг/см}^2$.

рост функции $\Theta(P)$. Для сплава Mg_3Cd имеет место хорошее соответствие изломов кривых $\rho(T)$ и $\rho(P)$, фиксирующих температуру перехода и давление упорядочения. В обоих случаях разрушение упорядочения сопровождается увеличением электрического сопротивления, независимо от того вызвано ли оно температурой

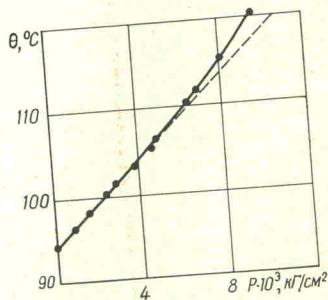


Рис. 2. Зависимость температуры упорядочения от давления.

Нелинейный характер изменения температуры упорядочения с давлением, обнаруженный нами для сплава $MgCd_3$, объясняется теорией, развитой В. И. Рыжковым и А. А. Смирновым. Можно полагать, что в этом случае знаки гармонических коэффициентов α и λ в выражении [1, формула (10)], определяющем зависимость температуры упорядочения от давления, одинаковы и обе эти величины отрицательны. В работе [1] этот случай соответствует кривой 2 на рис. 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыжков В. И., Смирнов А. А. — ФММ, 1964, 18, 670.
2. Wilson T. C. — Phys. Rev., 1939, 56, 598.
3. Гражданкина Н. П. — ЖЭТФ, 1965, 48, 1257.

Институт металлофизики
АН УССР,

Институт физики металлов
АН СССР

Поступила в редколлегию
13 сентября 1966 г.