Доклады Академии наук СССР
1955. Том 101, № 5

ХИМИЯ

Академик Г. Г. УРАЗОВ и Н. И. БАШИЛОВА

О ПОЛИМОРФИЗМЕ СУЛЬФАТА ТАЛЛИЯ

Литературные данные о полиморфизме сульфата таллия разноречивы. Замен и Тамман (1) на основании изучения коэффициента удлинения цилиндрического образца сульфата таллия приходят к выводу, что в интервале температур 400—460° существует точка перехода модификаций этой соли. Коен и Кои (2), измеряя теплоту растворения сульфата таллия, сделали вывод, что этиловый и метиловый спирт осаждают из водного раствора сульфата таллия смесь его аллотропных форм, которые нагреванием до 160° возвращаются в исходное состояние. Более поздней работой Бриджмена (3), изучавшего явления сдвига при высоких давлениях, у сульфата таллия не было обнаружено никаких полиморфных превращений.

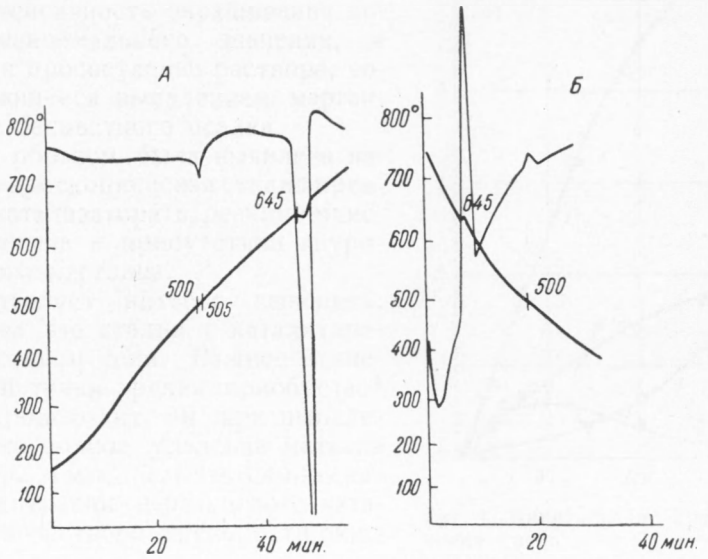


Рис. 1. Кривая нагревания (*А*) и кривая охлаждения (*Б*) Tl_2SO_4

Таким образом, до сих пор с достоверностью известна только одна модификация сульфата таллия (4).

Мы исследовали сульфат таллия методом термографического анализа с дифференциальной записью на регистрирующем пирометре Н. С. Курнакова. Запись кривых нагревания и охлаждения проводилась с применением платино-платинородиевой термопары. Нагревание велось со скоростью 6° в минуту.

Полученные термограммы, две из которых представлены на рис. 1, показывают, что, кроме эффекта плавления, проходящего при 645°,

в интервале температур 500—505° имеет место обратимый эндотермический эффект, свидетельствующий об энантиотропном полиморфном превращении сульфата таллия.

Определение температуры плавления проводилось также и визуальным методом, давшим тот же результат. Полученная более высокая температура плавления по сравнению с известной из литературы ([5]) объясняется, вероятно, большей чистотой исследованного нами препарата.

Поступило
30 XII 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] R. Sahmen, G. Tammann, Ann. Phys., (4), 10, 889 (1903). [2] E. Cohen, G. Kooy, Zs. phys. Chem., A **139**, 325 (1928). [3] P. W. Bridgman, Proc. Am. Acad., **71**, 450 (1936/1937). [4] Gmelins Handb. d. anorg. Chem., **38**, 351 (1940). [5] С. И. Соколов, ЖРФХ, **62**, 2324 (1930).