

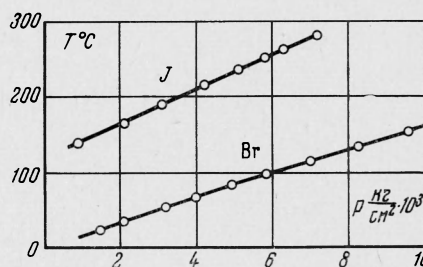
ПЛАВЛЕНИЕ ЙОДА И БРОМА ПОД ДАВЛЕНИЕМ

И. Е. Пауков, Е. Ю. Тонков

(Новосибирск)

Исследованы зависимости температур плавления T_* йода и брома от давления p . Кривая плавления брома получена в интервале давления от 1400 до 9600 $\text{кг}/\text{см}^2$, а йода — от 1000 до 6200 $\text{кг}/\text{см}^2$. Измерения проводились с использованием аппаратуры и методики, описанных ранее [1]. Отличие методик заключалось лишь в том, что при ампулировании йода и брома применялась крышка из нержавеющей стали ввиду значительной реакционной способности этих веществ.

$p \cdot 10^3$, $\text{кг}/\text{см}^2$	T^*	
	Br	J
1	14.0	140.0
2	32.5	164.6
3	50.0	188.5
4	67.5	211.7
5	83.5	233.3
6	99.0	255.3
7	114.0	276.8
8	128.5	
9	142.8	
10	157.0	



На фигуре представлены кривые плавления йода и брома. В таблице приведены значения температур плавления от давления, полученные из сглаженных кривых. Отклонения экспериментальных точек от графически сглаженной кривой составляют в среднем для брома $\pm 0.7^\circ$, для йода $\pm 0.5^\circ$. Погрешность измерения во всем диапазоне давления не превышала $\pm 50 \text{ кг}/\text{см}^2$. Ошибка в определении температуры была не более $\pm 0.5^\circ$. Бром и йод, использованные в работе, имели квалификацию «ЧДА».

Необходимо отметить, что данных по температуре плавления этих веществ под давлением в литературе не имеется.

Поступила 18 IX 1964

ЛИТЕРАТУРА

1. Пауков И. Е., Тонков Е. Ю. Кривая плавления серы до 11000 $\text{кг}/\text{см}^2$. ПМТФ, 1965, № 4.

ПАРАМЕТРЫ УДАРНОЙ ВОЛНЫ ОТ ВЗРЫВА ЛИСТОВЫХ ЗАРЯДОВ НА МАЛЫХ РАССТОЯНИЯХ

Л. В. Дубнов, В. А. Пуков

(Москва)

В последнее время проявляется интерес к листовым взрывчатым веществам как средству обработки металлов [1]. В связи с этим авторами исследовались параметры ударных волн, возникающих при взрывах плоских зарядов в различных средах.

Исследования проводили при подрыве зарядов круглой формы диаметром $d = 150 \text{ мм}$ и толщиной $\delta = 2 \text{ мм}$. Эти заряды, свойства которых описаны ранее [2], детонируют со скоростью $7400 \text{ м}/\text{сек}$ при плотности $\rho = 1.6 \text{ г}/\text{см}^3$.

Распространение ударных волн от таких зарядов изучали при помощи скоростной фотосъемки при фиксации процесса в непрерывном режиме и в режиме лупы времени. Подрывы проводили в воде, воздухе и вакууме.

Ударная волна в воде. Для регистрации ударных волн в воде использовали сосуды с прозрачными плоскими стенками, применяя метод теневой съемки. Для подсветки взрывали такое же взрывчатое полотно, расположенное за сосудом и инициируемое одновременно с основным зарядом или несколько раньше.

На фиг. 1 в варианте лупы времени представлены кадры, отображающие формирование ударной волны (УВ) в воде. Цифры указывают время [мксек] с момента инициирования заряда. Форма ударной волны в воде представляет собой эллипсоид вращения, переходящий со временем в сферу. Время такого перехода определяется соотношением диаметра и высоты заряда, а также зависит от свойств, в первую очередь — от плотности среды, в которой детонирует заряд.