Плавление и отвердевание кристаллических тел

VIDEOUROKI.NET

Плавление

Переход вещества из твёрдого состояния в жидкое называется плавлением

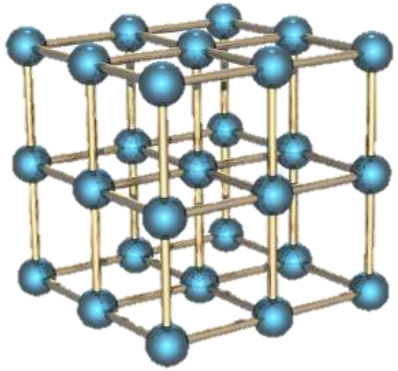
$T \cong 0°C$

$T_{пл}(льда) = 0$

VIDEOUROKI.NET

Кристаллизация

Название	Температура плавления, С
Легкие металлы.	
Литий	179
Калий	63,6
Натрий	97,8
Кальций	850
Магний	651
Цезий	28,5
Алюминий	660,1
Барий	710
Тяжелые металлы	
Цинк	419
Хром	1875
Марганец	1244
Олово	231,9
Железо	1539
Кадмий	321
Никель	1453
Медь	1083
Висмут	271,3
Серебро	960,8
Свинец	327,3
Ртуть	-38,87
Вольфрам	3380
Золото	1063
Платина	1769
Осмий	2700



Переход вещества из жидкого состояния в твердое называется отвердеванием или кристаллизацией

$$T_{пл}(льда) = T_{кр}(льда)$$

$$T_{пл} = T_{кр}$$

VIDEOUROKI.NET

Упражнения

Название	Температура плавления, С
Легкие металлы.	
Литий	179
Калий	63,6
Натрий	97,8
Кальций	850
Магний	651
Цезий	28,5
Алюминий	660,1
Барий	710
Тяжелые металлы	
Цинк	419
Хром	1875
Марганец	1244
Олово	231,9
Железо	1539
Кадмий	321
Никель	1453
Медь	1083
Висмут	271,3
Серебро	960,8
Свинец	327,3
Ртуть	-38,87
Вольфрам	3380
Золото	1063
Платина	1769
Осмий	2700

$$T = 660°C < 1083°C$$

VIDEOUROKI.NET

Упражнения

Название	Температура плавления, С
Легкие металлы.	
Литий	179
Калий	63,6
Натрий	97,8
Кальций	850
Магний	651
Цезий	28,5
Алюминий	660,1
Барий	710
Тяжелые металлы	
Цинк	419
Хром	1875
Марганец	1244
Олово	231,9
Железо	1539
Кадмий	321
Никель	1453
Медь	1083
Висмут	271,3
Серебро	960,8
Свинец	327,3
Ртуть	-38,87
Вольфрам	3380
Золото	1063
Платина	1769
Осмий	2700

$$T_{\text{кипения}}(\text{воды}) = 100°C$$

$$T_{\text{плавления}}(\text{калия}) < 100°C$$

$$T_{\text{плавления}}(\text{цезия}) < 100°C$$

$$T_{\text{плавления}}(\text{натрия}) < 100°C$$

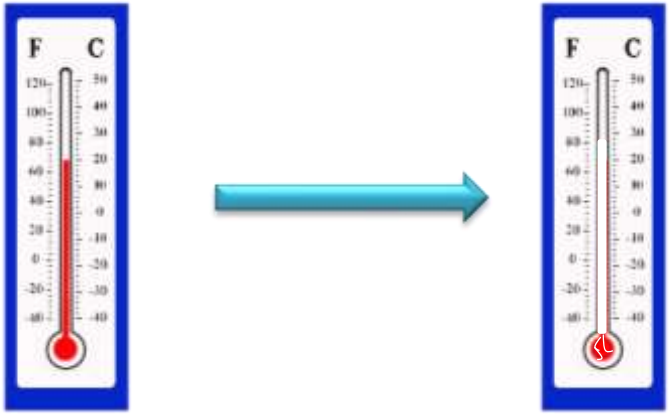
VIDEOUROKI.NET

Упражнения

Название	Температура плавления, С
Легкие металлы.	
Литий	179
Калий	63,6
Натрий	97,8
Кальций	850
Магний	651
Цезий	28,5
Алюминий	660,1
Барий	710
Тяжелые металлы	
Цинк	419
Хром	1875
Марганец	1244
Олово	231,9
Железо	1539
Кадмий	321
Никель	1453
Медь	1083
Висмут	271,3
Серебро	960,8
Свинец	327,3
Ртуть	-38.87
Вольфрам	3380
Золото	1063
Платина	1769
Осмий	2700

$$T < -40°C$$

$$T_{\text{отвердевания}}(\text{ртути}) \cong -39°C$$



VIDEOUROKI.NET

Основные выводы

- У всех веществ разная температура плавления.

- **Плавление и отвердевание одного и того же вещества происходит при одной и той же температуре.**

VIDEOUROKI.NET