

# *Плавление и кристаллизация.*

Найдите ошибку.



## *Проверь себя.*



- 1. Переход вещества из твердого состояния в жидкое.....**
- 2. Переход вещества из жидкого состояния в газообразное.....**
- 3. Переход вещества из твердого состояния в газообразное....**
- 4. Переход вещества из жидкого состояния в твердое.....**
- 5. Переход вещества из газообразного состояния в жидкое...**
- 6. Переход вещества из газообразного состояния в твердое....**

## *Подумаем вместе.*



- 1. Как изменяется внутренняя энергия вещества?**
- 2. Как изменяется энергия молекул и их расположение**
- 3. Как изменяется характер движения молекул?**
- 4. В какой момент тело начнет плавиться?**
- 5. Изменяются ли молекулы вещества при плавлении?**
- 6. Как изменяется температура вещества при плавлении?**
- 7. Сравните внутреннюю энергию твердого тела и жидкости?**

## *Заполните таблицу.*

<b>План</b>	<b>Плавление</b>	<b>Кристаллизация</b>
<b>Определение процесса.</b>		
<b>Внутренние изменения.</b>		
<b>Температура.</b>		
<b>График.</b>		
<b>Энергия.</b>		
<b>Формула.</b>		

1. Можно ли в алюминиевом сосуде расплавить медь?
2. Какие металлы можно расплавить в медном сосуде?
3. Будет ли плавиться чугунная деталь, брошенная в расплавленную медь?
4. В каком состоянии (твердом или жидком) находится серебро и вольфрам при температуре  $1000^{\circ}\text{C}$ ?

*ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ ПОМОЖЕТ ТАБЛИЦА*

Температура плавления некоторых веществ, $^{\circ}\text{C}$ (при нормальном атмосферном давлении)					
Водород	-259	Натрий	98	Медь	1085
Кислород	-219	Олово	232	Чугун	1200
Азот	-210	Свинец	327	Сталь	1500
Спирт	-114	Янтарь	360	Железо	1539
Ртуть	-39	Цинк	420	Платина	1772
Лед	0	Алюминий	660	Осмий	3045
Цезий	29	Серебро	962	Вольфрам	3387
Калий	63	Золото	1064		

# Графики тепловых процессов. Рассмотри и пойми!!!



# Удельная теплота плавления.

Обозначается:  $\lambda$  («ламбда»)

Единица измерения:  $\frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$



Физическая величина, показывающая какое количество теплоты необходимо для превращения 1 кг кристаллического вещества, взятого при температуре плавления, в жидкость той же температуры, называется **удельной теплотой плавления**

***Запомни!!!***

***Количество теплоты,  
необходимое для плавления:***

$$Q = \lambda m$$

$$\lambda = Q / m$$

$$m = Q / \lambda$$



*Как вы работали на уроке?*

