



Тема уроку:

«Плавлення і кристалізація твердих тіл. Питома теплота плавлення .»



Перевірка

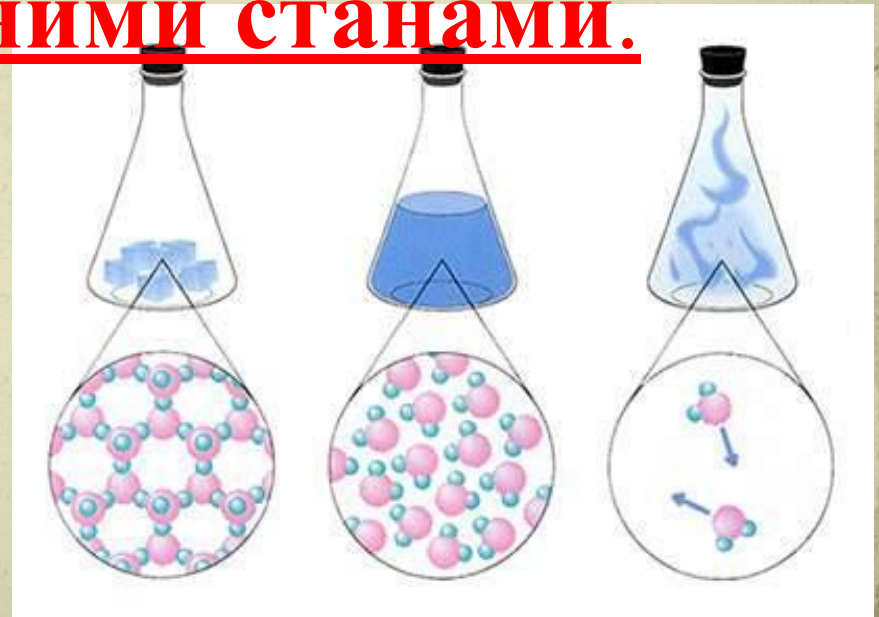
ДОМАШНЬОГО ЗАВДАННЯ



- Написати як найбільше формул з розділу
- «Кількість теплоти»
-
- Продовжити речення...
- 1. Зміна внутрішньої енергії тіла без виконання роботи називають ...
- 2. Енергія, що дістає тіло або віддає внаслідок теплообміну називається...
- 3. Якщо в процесі теплообміну внутрішня енергія тіла збільшується, то $Q...$, а якщо зменшується, то $Q...$
- 4. Одиниця вимірювання питомої теплоти згорання палива...
- 5. Хаотичний рух молекул з яких складаються тіла називають...

1. Агрегатні стани речовини.

Залежно від умов одна й та сама речовина може перебувати в різних станах, наприклад у твердому, рідкому або газоподібному. Ці стани називають агрегатними станами.



3. Процес плавлення та кристалізації твердих тіл

Плавлення – це перехід речовини із кристалічного стану в рідкий.

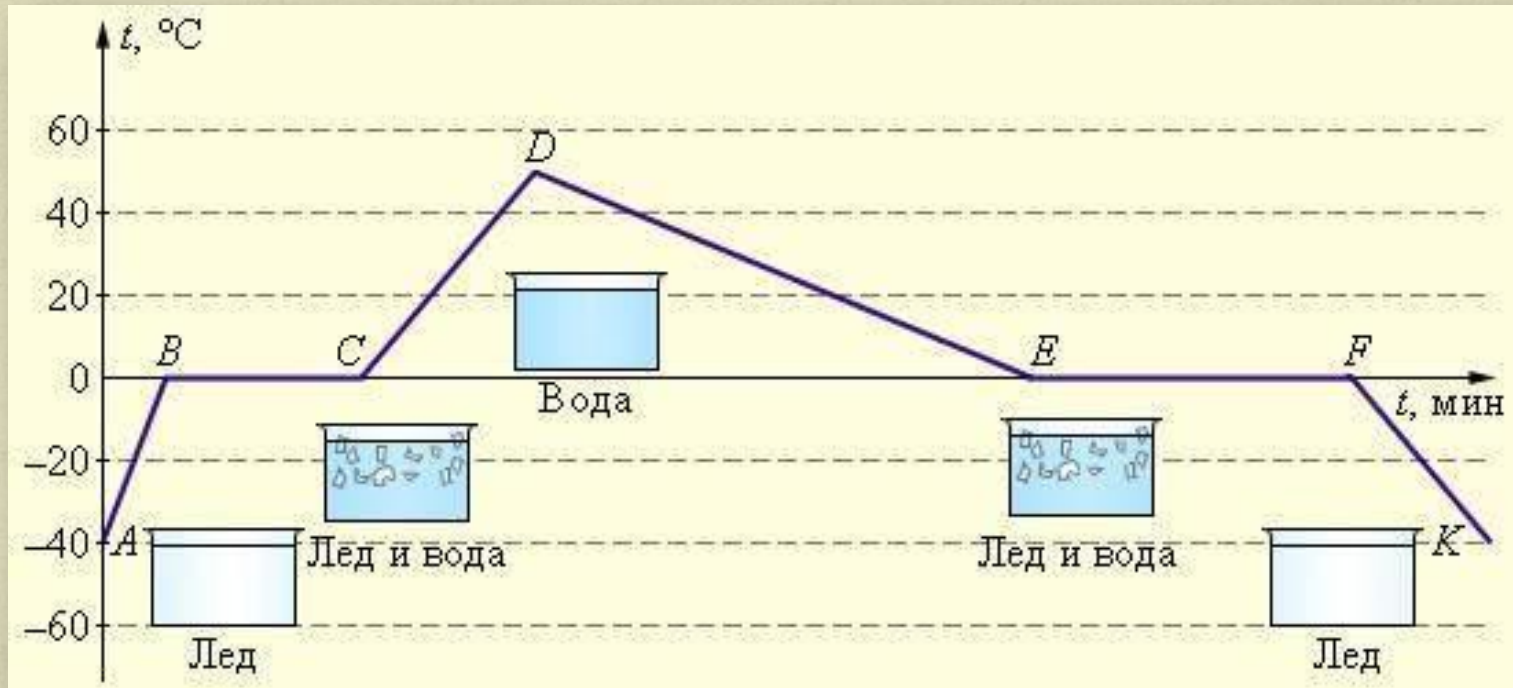
Температуру, за якої речовина плавиться, називають **температурою плавлення**.



Кристалізація – це перехід речовини з рідкого стану в кристалічний.

Кристалізація відбувається за тієї ж температури, що й плавлення.

АГРЕГАТНІ СТАНИ РЕЧОВИНИ



3. **Питома теплота плавлення**

Питома теплота плавлення дорівнює кількості теплоти, яка необхідна для перетворення 1 кг речовини із твердого в рідкий стан при температурі плавлення.

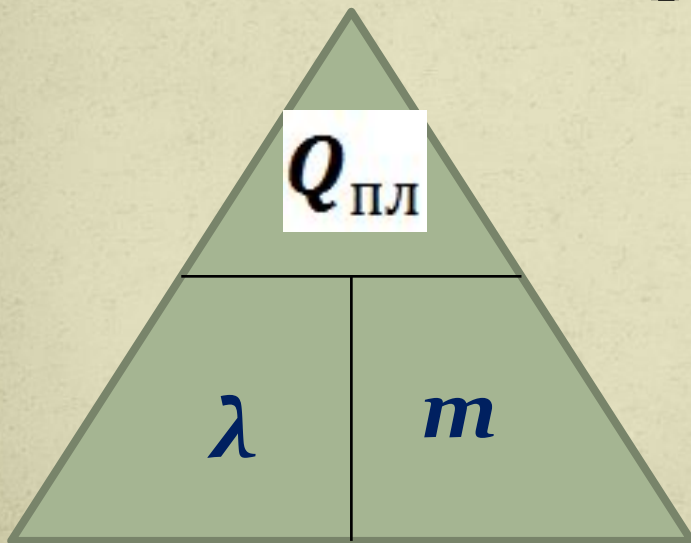
Позначають: λ

Одиниці вимірювання: (Дж/кг)



Щоб визначити кількість теплоти, необхідну для плавлення твердого тіла, треба питому теплоту плавлення λ помножити на масу тіла:

$$Q_{\text{пл}} = \lambda m$$



$$\lambda = \frac{Q_{\text{пл}}}{m}$$

$$m = \frac{Q_{\text{пл}}}{\lambda}$$

Закріплення знань

Вправа «Мікрофон». Закінчити речення:

- Речовина може бути ...
- Перехід речовини із кристалічного стану в рідкий ...
- Щоб розплавити тіло, потрібно спочатку ...
- Температуру, за якої речовина плавиться, називають ...
- Перехід речовини з рідкого стану в кристалічний називають ...
- Кристалізація відбувається за тієї ж температури,...
- Щоб визначити кількість теплоти, необхідну для плавлення твердого тіла, треба ...



Задача 1

Яку енергію необхідно затратити, щоб розплавити шматок свинцю масою $m = 2\text{кг}$, взятий при температурі $t_1 = 27\text{ }^\circ\text{C}$?



Задача 2.

Скільки сухих дров довелося б спалити, щоб розплавити 500 кг міді, нагрітої до температури плавлення? Питома теплота згоряння сухих дров 12000 кДж/кг, питома теплота плавлення міді 213 кДж/кг.

Задача 3.

Склянка об'ємом 250 мл, заповнена водою за температури 0°C. Її продовжують охолоджувати і вода перетворюється у лід. До якої температури можна було би нагріти воду в склянці за рахунок кількості теплоти, яка виділиться при перетворенні всієї води в лід? Питома теплота плавлення льоду 332 кДж/кг, питома теплоємність води 4200 Дж/кг С.

Домашнє завдання:



- § 47
- Задача в зошиті

Творче завдання:

скласти кросворд за
темою уроку

Дякую за увагу!

