

Вопросы



1. Что такое количество теплоты?
2. Как зависит количество теплоты от изменения температуры тела?
3. Почему нельзя только по изменению температуры тела судить о полученном им количестве теплоты?
4. Как зависит количество теплоты от массы тела?
5. Опишите опыт, показывающий, что количество теплоты зависит от рода вещества, из которого состоит тело.
6. Какими единицами измеряют внутреннюю энергию и количество теплоты?

Удельная теплоемкость





Физическая величина, численно равная количеству теплоты, которое необходимо передать телу массой 1 кг



Удельная теплоемкость некоторых веществ

| Вещество | $c, \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$ | Вещество | $c, \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$ | Вещество | $c, \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$ |
|----------|---|---------------------|---|--------------------|---|
| Золото | 130 | Железо | 460 | Масло подсолнечное | 1700 |
| Ртуть | 140 | Сталь | 500 | Лёд | 2100 |
| Свинец | 140 | Чугун | 540 | Керосин | 2100 |
| Олово | 230 | Графит | 750 | Эфир | 2350 |
| Серебро | 250 | Стекло лабораторное | 840 | Дерево (дуб) | 2400 |
| Медь | 400 | Кирпич | 880 | Спирт | 2500 |
| Цинк | 400 | Алюминий | 920 | Вода | 4200 |



Физическая величина, численно равная количеству теплоты, которое необходимо передать телу массой 1 кг для того, чтобы его температура изменилась на 1 °С, называется удельной теплоемкостью вещества.

Удельная теплоемкость обозначается **C**

и измеряется в $\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{С}}$

Это означает, что для нагревания алюминия массой 1 кг на 1 °С необходимо количество теплоты, равное 920 Дж.

Или что при охлаждении алюминия массой 1 кг на 1 °С выделится количество теплоты равное 920 Дж.

Физическая величина, численно равная количеству теплоты, которое необходимо передать телу массой 1 кг для того, чтобы его температура изменилась на 1°C , называется удельной теплоемкостью вещества.

Удельная теплоемкость обозначается **C**

и измеряется в $\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^{\circ}\text{C}}$

Закрепление изученного



- ❖ Физическая величина, численно равная количеству теплоты, которое необходимо передать телу массой 1 кг для того, чтобы его температура изменилась на 1°C , называется удельной теплоемкостью вещества.

Удельная теплоемкость обозначается **C**

и измеряется в $\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^{\circ}\text{C}}$



Домашнее задание: § 8