



Нагревание тела

Презентация учителя физики
МОУ СОШ № 288 г. Заозерска
Мурманской области
Бельтюковой Светланы Викторовны



Подумай...



1. Одинаково ли нагреются деревянная и стальная ложки, опущенные в стакан кипятка?

2. Одинаковой ли будет конечная температура воды в полностью наполненных кастрюлях, изображенных на рис при их одновременном нагревании?



3. Если две одинаковые кастрюли наполнить льдом и водой,





Вывод:

- **Для нагревания тела ему необходимо передать какое-то количество теплоты.**
- **Это количество теплоты будет зависеть от:**
 - **массы тела**
 - **разности температур при нагревании**
 - **вещества тела**



Определение

Физическая величина, показывающее, какое количество теплоты необходимо для нагревания 1 кг вещества на 1⁰С, называется удельной теплоёмкостью

$$[c] = \text{Дж} / \text{кг} \cdot ^\circ\text{С}$$



Проверь себя

- Что означает фраза: « Удельная теплоёмкость латуни $400 \text{ Дж/ кг} \cdot ^\circ\text{C}$ »?
- Что означает фраза: «Удельная теплоёмкость золота меньше, чем меди»
- Одновременно нагревают по 2 л керосина и воды. Какая жидкость быстрее нагреется на 5°C ?



Запомни!

- **Количество теплоты, затрачиваемое для нагревания тела:**

$$Q = m c (t_2 - t_1)$$

- **Количество теплоты, выделяющееся при охлаждении тела:**

$$Q = - m c (t_2 - t_1)$$



Проверь себя

- Каков физический смысл удельной теплоёмкости?
- В чём измеряется удельная теплоёмкость?
- От чего зависит количество теплоты, необходимой для нагревания тела?
- Как рассчитывается количество теплоты, необходимой для нагревания и выделяющейся при охлаждении тела?