



# 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 1<sup>0</sup>С, 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  $5^\circ\text{C}$ ?



# 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?