

В нашей стране во второй половине XX века были очень популярны ложки из мельхиора — сплава меди и никеля. Такие ложки внешне очень похожи на серебряные, но они более прочные и обладают большей удельной теплоёмкостью, а значит, при контакте с горячей пищей они нагреваются меньше.

Сплав, из которого сделана мельхиоровая ложка, содержит 30% никеля и 70% меди по массе. Удельная теплоёмкость никеля $c_{\text{н}} = 440 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot ^\circ\text{C})$, а удельная теплоёмкость меди $c_{\text{м}} = 380 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot ^\circ\text{C})$.

- 1) Какова масса никеля в сплаве, если масса ложки $m = 15 \text{ г}$?
- 2) Определите среднюю удельную теплоёмкость материала такой ложки.

Ответ: 1) г; 2) Дж/(кг · °C).