

Цилиндр массой 300 г, нагретый до температуры 100 °С, опускают в железный калориметр с водой. Масса калориметра 100 г, масса воды 200 г, их начальная температура 23 °С. В результате установления равновесия температура в сосуде стала равной 30 °С. Чему равна удельная теплоемкость вещества, из которого изготовлен цилиндр? Ответ дайте в $\frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{С}}$. Потерями тепла в окружающую среду можно пренебречь. Ответ округлите до целых.