

Гриша проводил опыты со льдом и водой, нагревая их на электроплитке в закрытой алюминиевой кружке. Оказалось, что для плавления 0,2 кг льда, находившегося при  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , требуется 600 секунд, а для нагревания такой же массы воды на  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  необходимо 150 секунд. Гриша предположил, что мощность плитки постоянна, и что всё количество теплоты, поступающее от плитки, идёт на плавление льда (или нагревание воды). Зная, что удельная теплоёмкость воды равна  $4200\text{ Дж}/(\text{кг} \cdot ^{\circ}\text{C})$ , помогите Грише определить по полученным экспериментальным данным удельную теплоту плавления льда. *Ответ дайте в Дж/кг.*