

1. Идеальная тепловая машина с температурой холодильника 300 К и температурой нагревателя 400 К за один цикл своей работы получает от нагревателя количество теплоты 10 Дж. За счет совершаемой машиной работы груз массой 10 кг поднимается вверх с поверхности земли. На какую высоту над землей поднимется этот груз через 100 циклов работы машины? Ответ приведите в метрах.

2. Идеальная тепловая машина с температурой холодильника 300 К и температурой нагревателя 500 К за один цикл своей работы получает от нагревателя количество теплоты 8 Дж. За счет совершаемой машиной работы груз массой 16 кг втаскивается вверх по гладкой наклонной плоскости, стоящей на земле. На какую высоту над уровнем земли поднимется этот груз через 100 циклов работы машины? Ответ приведите в метрах.