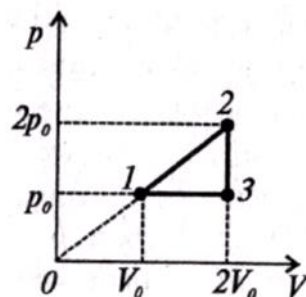


1. Идеальная тепловая машина, для которой окружающий воздух при нормальных условиях является холодильником, поднимает груз массой 400 кг. Рабочее тело машины получает от нагревателя с температурой  $200^{\circ}\text{C}$  количество теплоты  $8 \cdot 10^4$  Дж. На какую максимальную высоту поднимает груз тепловая машина? Трением пренебречь.

2. Автомобиль движется со скоростью 72 км/ч. Мощность двигателя 600 кВт, его КПД равен 30%. Определить расход бензина на 1 км пути.

3. Тепловая машина, рабочим телом которой является 1 моль идеального одноатомного газа, совершает цикл, изображенный на рисунке. Найти КПД этой машины.



4. Гелий совершает показанный на рисунке цикл из двух изохор и двух изобар. Определите КПД цикла.

