

Воздушный шар с массой оболочки 400 кг имеет внизу отверстие, через которое воздух в шаре нагревается горелкой. Масса груза, который может поднять шар, если воздух в нем нагреть до температуры $75\text{ }^{\circ}\text{C}$, равна 200 кг. Температура окружающего воздуха $0\text{ }^{\circ}\text{C}$, его плотность $1,2\text{ кг/м}^3$. Каков минимальный объем шара, при котором он начнет взлетать? Объемом груза пренебречь. Оболочку шара считать нерастяжимой.