

На космическом аппарате, находящемся вдали от Земли, начал работать реактивный двигатель. Из сопла двигателя каждую секунду выбрасывается $1,5$ кг газа $\left(\frac{\Delta m}{\Delta t} = 1,5 \text{ кг/с}\right)$ со скоростью $v = 600 \text{ м/с}$. Исходная масса аппарата $M = 600$ кг. Какой будет скорость v_1 аппарата через $t = 8$ с после старта? Начальную скорость аппарата принять равной нулю. Изменением массы аппарата за время движения пренебречь.