

№1. У поверхности Луны тело за каждую секунду свободного падения проходит путь на 1,6 м больший, чем за предыдущую секунду. Определите ускорение свободного падения на Луне. (1,6 м/с<sup>2</sup>)

№2. Легковой автомобиль движется прямолинейно со скоростью 72 км/ч за грузовиком, скорость которого 54 км/ч. Когда расстояние между автомобилями составило 15 м, легковой автомобиль начал тормозить с ускорением  $2,5 \text{ м/с}^2$  и остановился. Найдите минимальное расстояние между автомобилями при их движении. (10 м)



№3. Два тела начинают одновременно двигаться по прямой навстречу друг другу с начальными скоростями  $10 \text{ м/с}$  и  $20 \text{ м/с}$  и с постоянными ускорениями  $2 \text{ м/с}^2$  и  $1 \text{ м/с}^2$ , направленными противоположно соответствующим скоростям. При каком максимальном начальном расстоянии между телами они встретятся? ( $150 \text{ м}$ )



