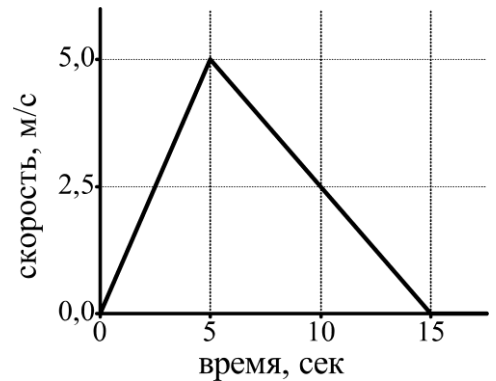


Сильные задачи

1. Отличница Маша и хулиган Вовочка стояли на идеально гладком льду. После того как Вовочка толкнул Машу, она заскользила по льду со скоростью $v = 5$ м/с. С какой скоростью заскользил по льду сам Вовочка? Известно, что масса Маши $m = 30$ кг, а масса Вовочки $M = 50$ кг.

2. На рисунке показан график зависимости скорости лыжника от времени. Вначале лыжник толкался с постоянной силой, а затем некоторое время катился по инерции. Найдите силу сопротивления, действующую на лыжника и силу, с которой лыжник отталкивался. Масса лыжника вместе со всей экипировкой равна 50 кг.



3. Человек, стоя на весах, сначала присел, а затем выпрямился. Нарисуйте примерный график показаний весов от времени.
4. На парашют действует сила сопротивления воздуха, которая пропорциональна квадрату скорости с коэффициентом 24 кг/м. С какой скоростью будет спускаться парашютист массой 60 кг?