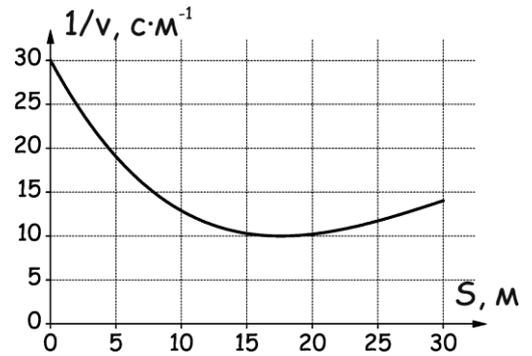
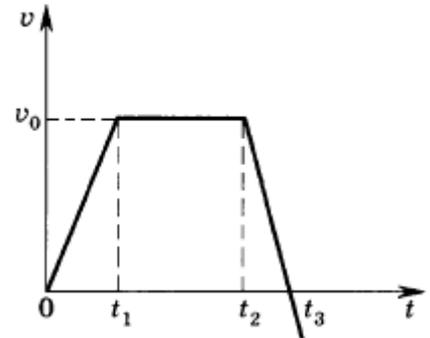


Ускорение и графики

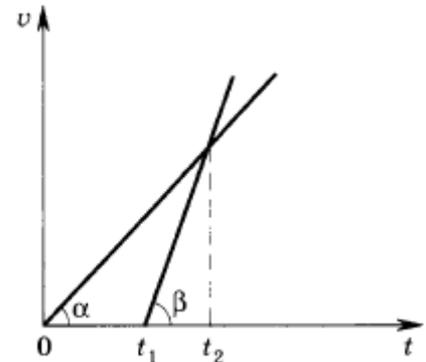
1. Таракан ползет вдоль стены школьной столовой длиной 30 м, причем скорость таракана все время меняется. Известен график зависимости величины обратной скорости таракана $1/v$ от пройденного пути S . Определите по этому графику время, за которое таракан проползет вдоль всей стены.



2. График зависимости скорости некоторого тела от времени представлен на рисунке. Начертите графики зависимости ускорения и координаты тела, а также пройденного им пути от времени. Тело движется вдоль одной прямой.



3. На рисунке представлены графики скоростей для двух тел, движущихся по одной прямой из одной и той же начальной точки. Известны моменты времени t_1 и t_2 . В какой момент времени t_3 тела встретятся, если $\alpha = 35^\circ$, $\beta = 55^\circ$? Построить графики движения тел (зависимости координат от времени).



Продолжение серии от 21.04:

4. Сноубордист съехал со склона горы на горизонтальный участок и остановился через время $t = 10$ секунд после спуска на расстоянии $L = 60$ метров от края склона. Найдите коэффициент трения сноуборда о снег.
5. Масса истребителя СУ-30 составляет 30 тонн. Во время взлета каждый из двух двигателей развивает силу тяги, равную 125 кН. Какой минимальной длины должна быть взлетная полоса, если для взлета необходимо набрать скорость 80 м/с?