

Автомобиль, движущийся в начальный момент времени со скоростью  $v_0 = 30$  м/с, начал торможение с постоянным ускорением  $a = 3$  м/с<sup>2</sup>. За  $t$  секунд после начала торможения он прошел путь  $S = v_0 t - \frac{at^2}{2}$  (м). Определите время, прошедшее от момента начала торможения, если известно, что за это время автомобиль проехал 144 метров. Ответ выразите в секундах.