

# Задачи

- Поезд, движущийся после начала торможения с ускорением  $0,40 \text{ м/с}^2$ , через 25 с остановился. Найдите скорость в момент начала торможения и тормозной путь

- Ножной тормоз грузового автомобиля считается исправным если при торможении автомобиля, движущегося со скоростью 30 км/ч по сухой и ровной дороге, тормозной путь не превышает 9,0 м. Найдите соответствующее этой норме тормозное ускорение.

- **Уравнение координаты имеет вид  $X = 4 + 1,5t + t^2$ . Какое это движение? Напишите формулу зависимости скорости тела от времени. Чему равны скорость и координата тела через 6 с?**

- **Два велосипедиста едут навстречу друг другу. Первый, имея начальную скорость 9 км/ч, спускается с горы с ускорением  $0,4 \text{ м/с}^2$ . Второй поднимается в гору с начальной скоростью 18 км/ч и ускорением  $0,2 \text{ м/с}^2$ . Через какое время встретятся велосипедисты, если начальное расстояние между ними 200 м?**

- Автомобиль увеличил свою скорость с 15 до 19 м/с, пройдя за это время 340 метров. Определить ускорение и время движения.

- Движение двух тел задано уравнениями  $x_1 = (15 + 2t^2)$  м и  $x_2 = (19 - 2t^2)$  м, где  $t$  – время в секундах. Найти координату их встречи. Через какой промежуток времени тела будут иметь одинаковую координату?

