

Задачі для самостійного розв'язку

1. Тіло рухається по колу радіусом R зі швидкістю v , модуль якої постійний. Визначте величину і напрям прискорення при цьому русі. ($a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v^2}{R}$, до центра)
2. Потяг пройшов відстань між двома станціями 17 км з середньою швидкістю 60 км/год. При цьому на розгін на початку руху і гальмування перед зупинкою він затратив разом 4 хвилини, а решту часу рухався з постійною швидкістю. Чому дорівнює ця швидкість? ($v = \frac{2sv_{\text{ср}}}{2s - t_1 v_{\text{ср}}} = 68$ км/год)
3. Від рухомого потяга від'єднують останній вагон. Потяг продовжує рухатись з тією ж швидкістю. Порівняйте шляхи, що проходять потяг і вагон до моменту зупинки вагону. Прискорення вагону можна вважати постійним. (Шлях потягу у двічі більший)