

Задачи на движение

Обобщающий урок

Основные формулы движения

*

$$S = V \cdot t$$

$$V = S : t$$

$$t = S : V$$

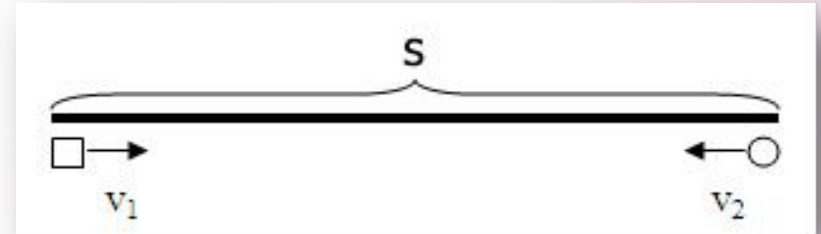
S -путь, V -скорость, t -время

Виды движения:

* Движение навстречу друг другу:

$$V_{\text{сбл.}} = V_1 + V_2$$

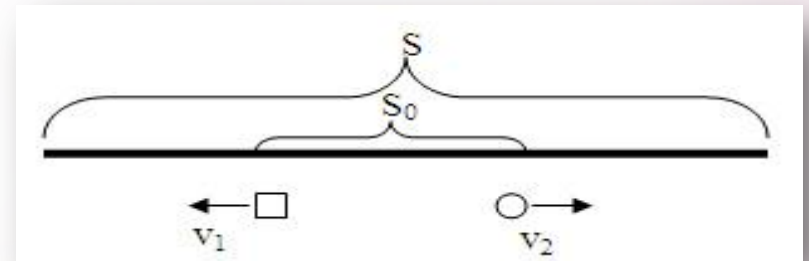
$$t = S : V_{\text{сбл.}}$$



* Движение в противоположные стороны:

$$V_{\text{уд.}} = V_1 + V_2$$

$$S = S_0 + V_{\text{уд.}} \cdot t$$

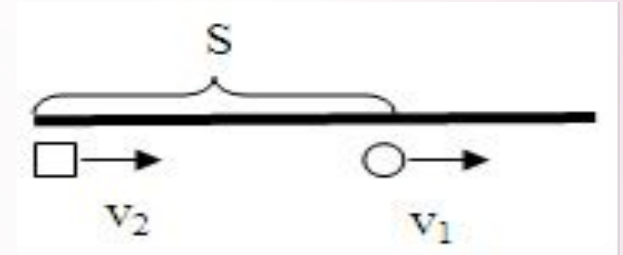


✧ Движение в одном направлении:

1 случай: Тело с большей скоростью догоняет тело с меньшей скоростью

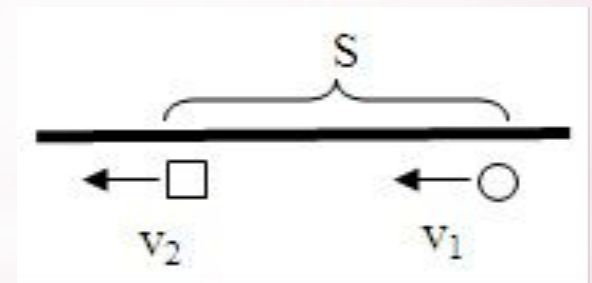
$$V_{\text{сбл.}} = V_2 - V_1$$

$$t = S : V_{\text{сбл.}}$$



2 случай: Тело с большей скоростью убегает от тела с меньшей скоростью

$$V_{\text{уд.}} = V_2 - V_1$$



*Задача

* Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 180 км/ч проезжает мимо человека, двигающегося со скоростью 1 м/ч за 3 сек. Найти длину поезда.