



# Кинематика

Равномерное движение тел. Скорость.  
Уравнение равномерного движения.

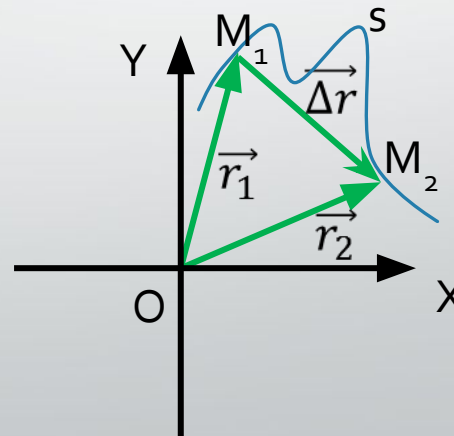
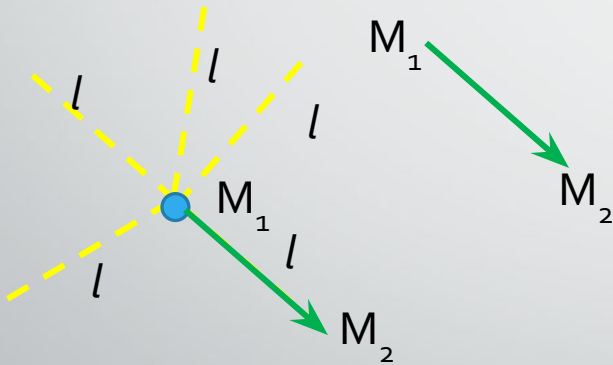
# Самостоятельная работа 1



# Перемещение

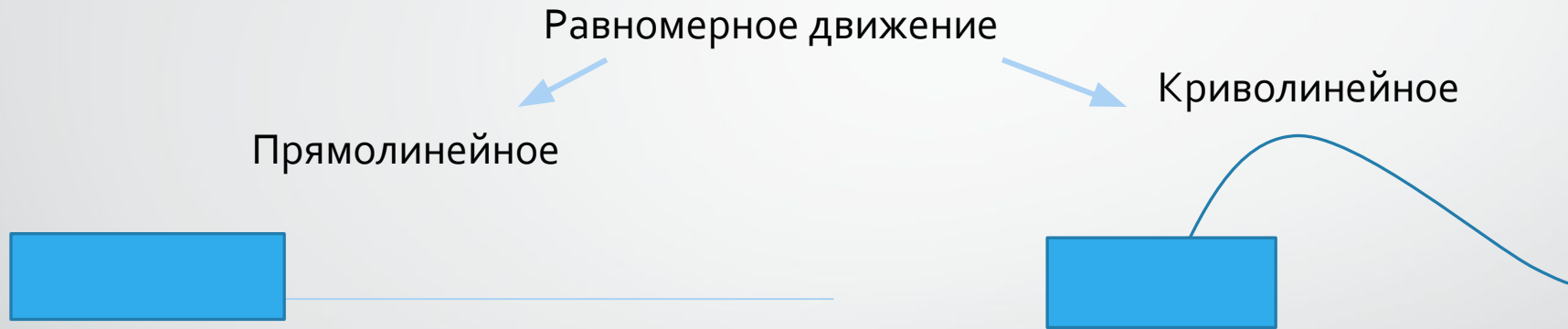
- **Перемещением** тела называется направленный отрезок(вектор) проведенный из начального положения тела в его конечное

$$\overrightarrow{M_1 M_2} \equiv \Delta \vec{r} - \text{вектор перемещения}$$
$$\Delta \vec{r} \equiv \vec{r}_2 - \vec{r}_1$$
$$|\Delta \vec{r}| \leq s$$



# Равномерное движение

- Движение тела (точки) называется **равномерным**, если оно за равные промежутки времени проходит равные пути.

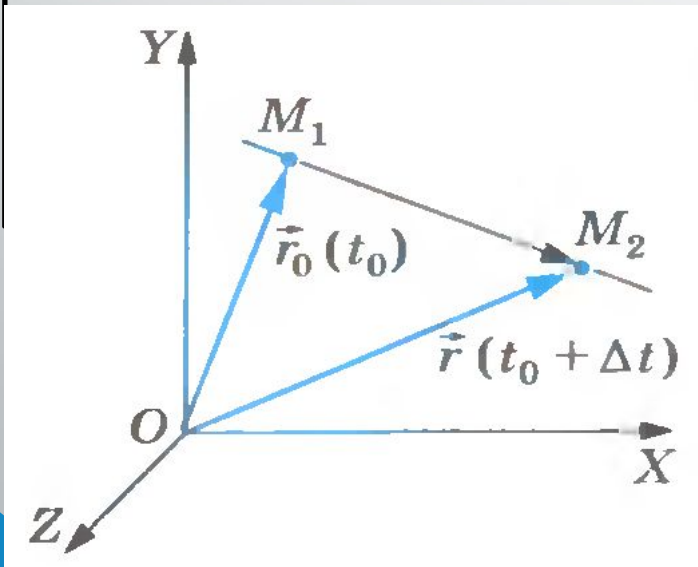


# Скорость тела при равномерном прямолинейном движении

- **Скоростью** равномерного прямолинейного движения тела называется величина, равная отношению его перемещения к промежутку времени, за который это перемещение произошло

$$\vec{v} = \frac{\vec{\Delta r}}{\Delta t}$$

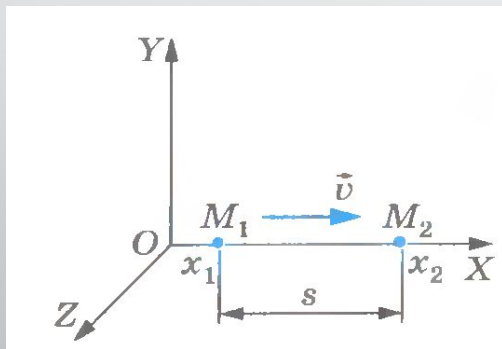
$$[v] = 1 \text{ м/с}$$



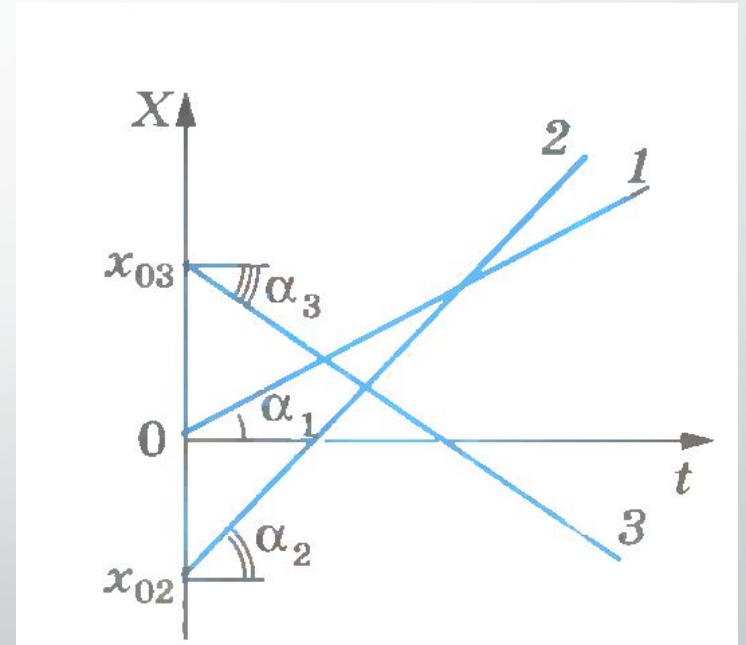
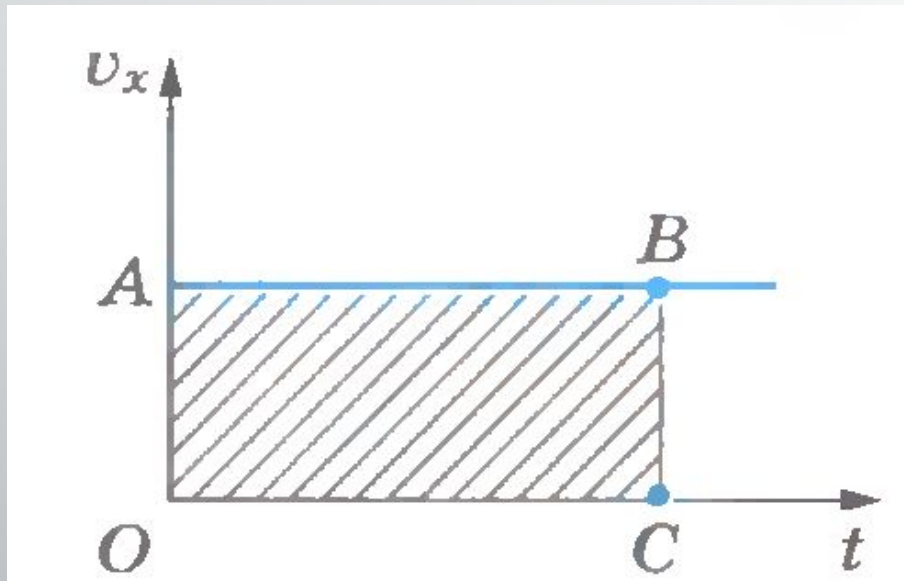
# Уравнение движения при равномерном прямолинейном движении

$$\vec{r} = \vec{r}_0 + \vec{v}t$$

- $x = x_0 + v_x t$  проекция уравнения на ось OX  
 $s = |v_x|t$  пройденный путь точкой вдоль OX



# Графическое представление равномерного прямолинейного движения





# Упражнение 1



# Домашнее задание

- § 7-8
- Упр 1, задание 2.