

# Самостоятельная работа

## I вариант

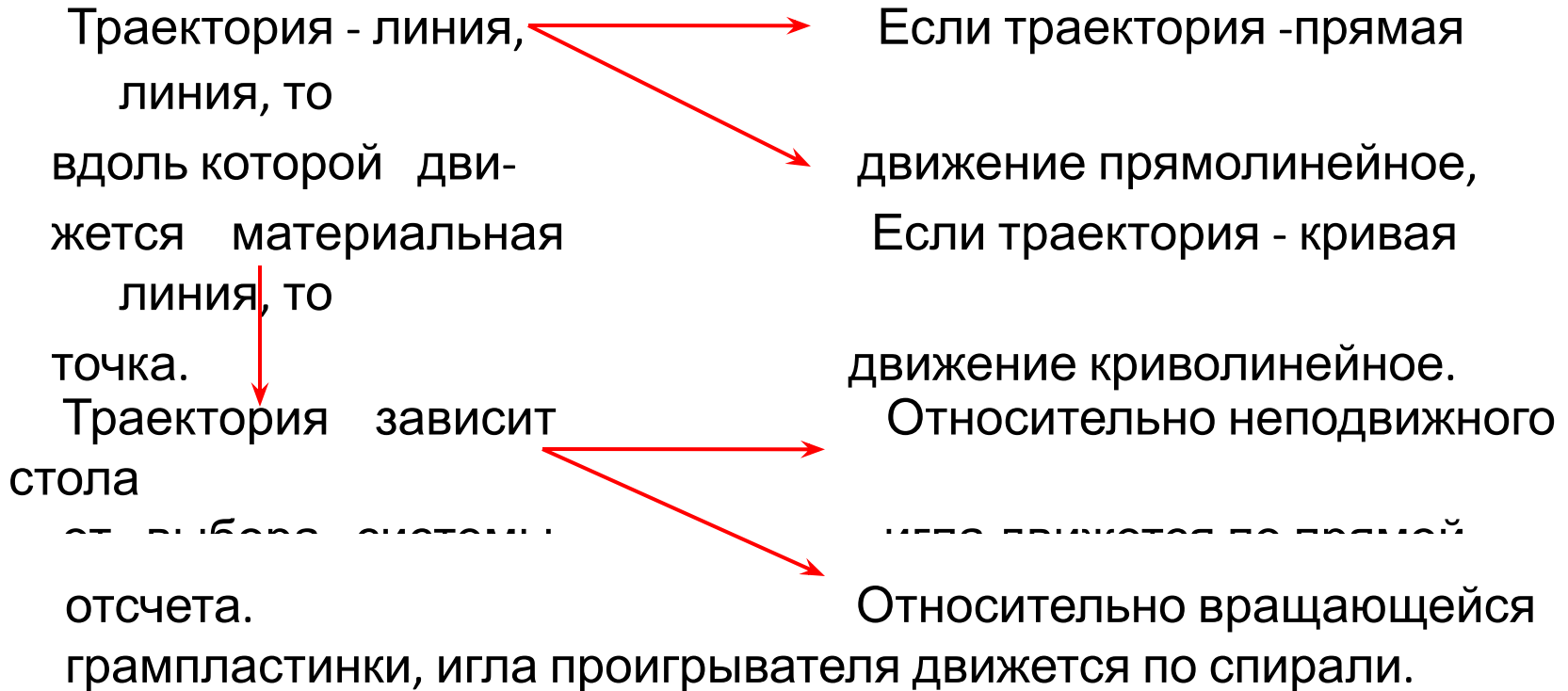
1. Что называют телом отсчета?
2. Какую точку называют материальной?
3. Как можно задать положение точки на плоскости с помощью радиус-вектора?

## II вариант

1. Что называют радиус-вектором?
2. Что называют системой отсчета?
3. Как можно задать положение точки на плоскости с помощью координат?

# **Способы описания движения. Перемещение.**

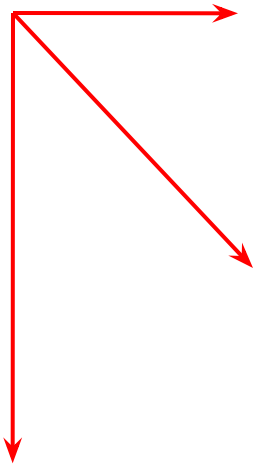
# Траектория



# Путь, система отсчета.

Длина траектории, вдоль которой движется тело, называется пройденным путем.

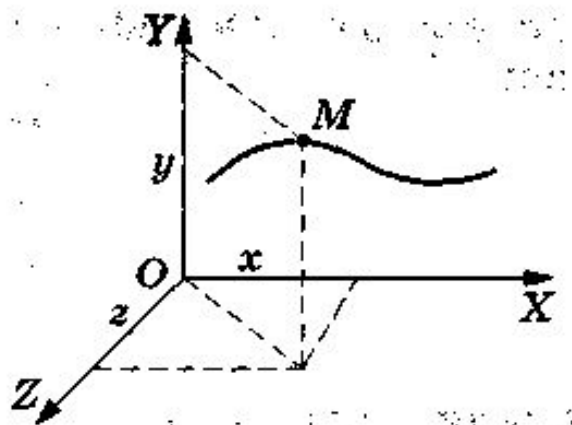
Система отсчета - совокупность тела отсчета, системы координат и прибора для определения одномерные, времени.



Тело, относительно которого сматривается движение, телом отсчета, Системы координат: двухмерные, трехмерные,

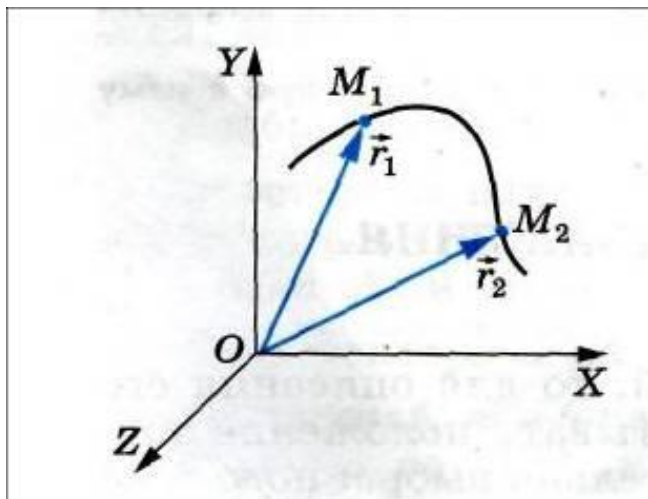
Для физических исследований, например, при расчете траектории движения космического корабля, требуется высокая точность измерения времени. Существует государственный эталон времени

# Координатный способ



$$\left[ \begin{array}{l} x = x(t) \\ y = y(t) \\ z = z(t) \end{array} \right.$$

# Векторный способ



$$\vec{r} = \vec{r}(t)$$

# Задача

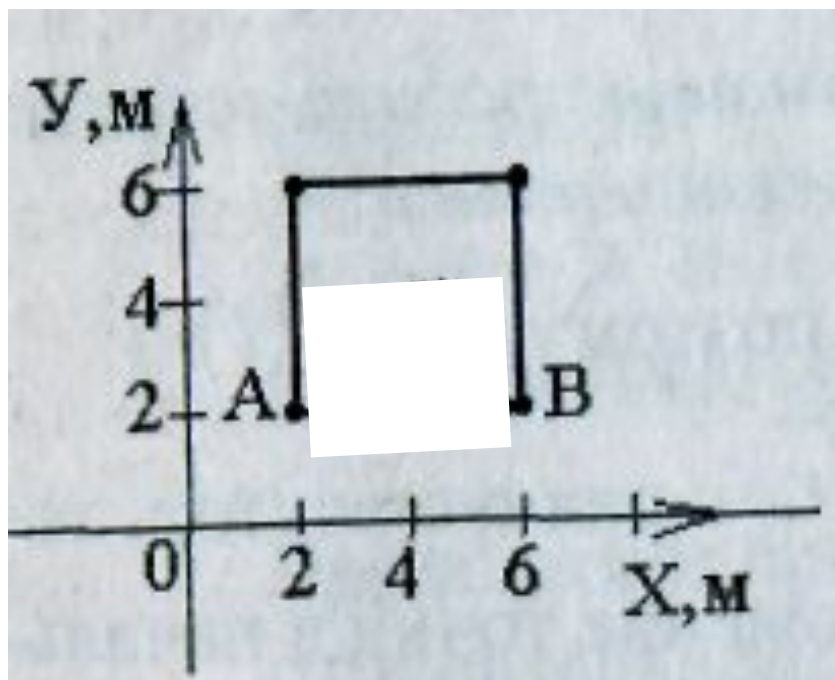
**Материальная точка перемещалась из точки с координатами  $x_1=1$  м и  $y_1=3$  м в точку с координатами  $x_2=5$  м и  $y_2=7$  м .**

**А) Задайте положение данной движущейся точки координатным способом.**

**Б) Задайте положение движущейся точки с помощью радиус-вектора.**

**Что происходит с радиус-вектором при движении точки?**

На рисунке показана траектория движения материальной точки из А в точку В. Найдите координаты точки в начале, конце движения, пройденный путь, постройте вектор перемещения, его модуль и проекции на оси координат:



# Домашнее задание

## §2, 3 задача

Тело переместилось из точки с координатами  $x_1 = 0$ ,  $y_1 = 2$  м в точку с координатами  $x_2 = 4$  м,  $y_2 = -1$ . Сделать чертеж, найти перемещение и его проекции на оси координат.

Стр.19 А1-А4 подг. к ЕГЭ