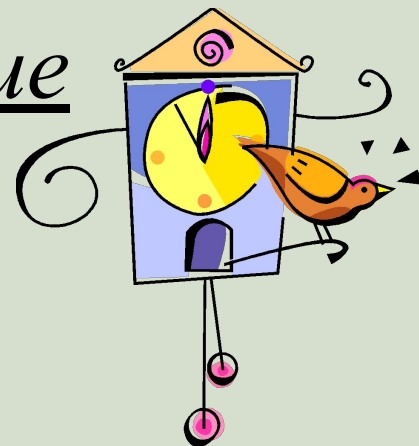


ПОНЯТИЯ О МЕХАНИЧЕСКОМ ДВИЖЕНИИ



1. Механическое движение



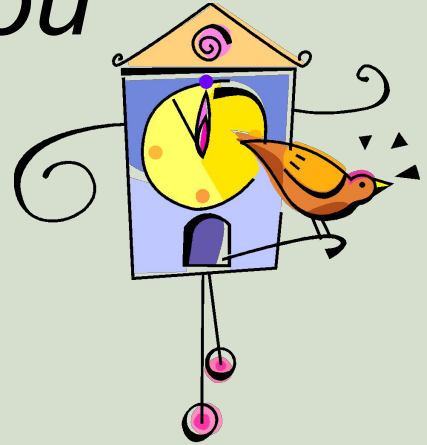
Это изменение положения
тела в пространстве с
течением времени
относительно других тел.



2. Основная задача – определить местоположения тела в пространстве в любой момент времени.



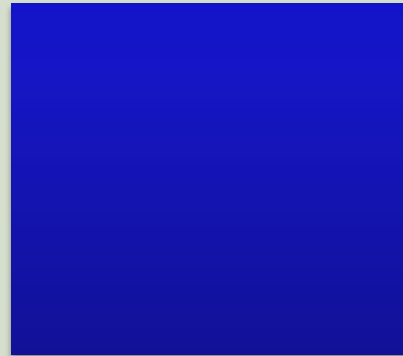
$\dot{x}_0$



x



3. Поступательное движение – это движение, при котором все точки тела двигаются одинаково.



4. Материальная точка – это тело, размерами которого можно пренебречь.



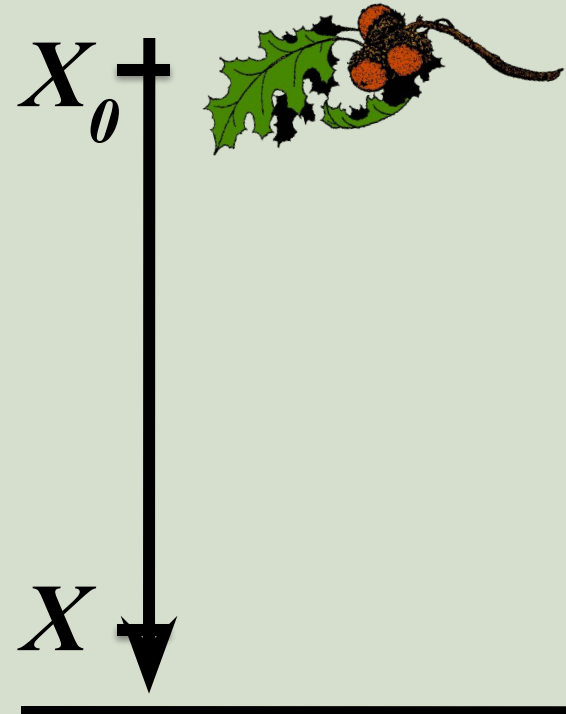
Условие:
Размеры тел
малы по
сравнению с
расстоянием
между ними

5. Системы координат

* Одномерная – вдоль одной прямой

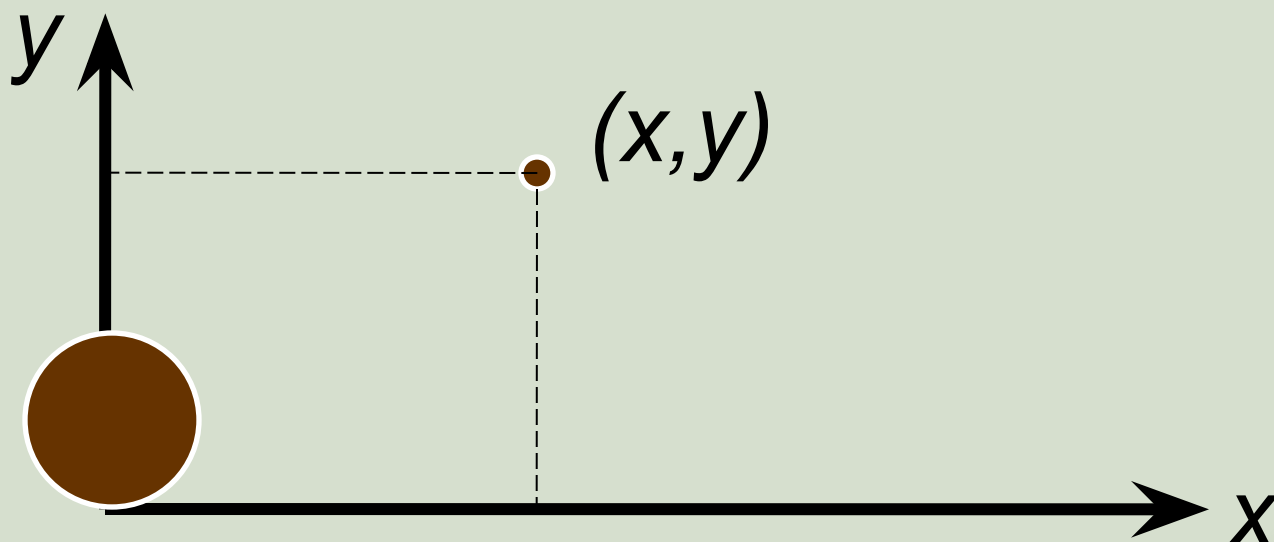


Положение тела
определяется одной
координатой



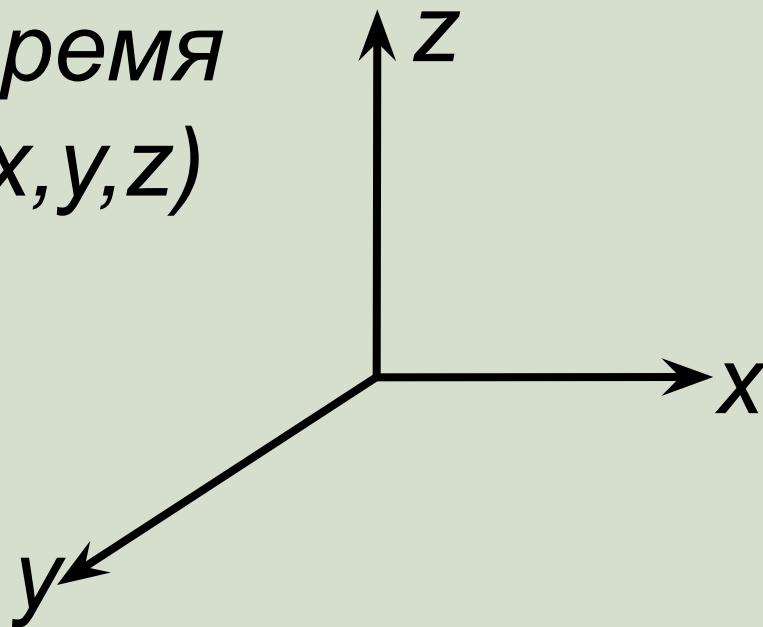
* двумерная – тело движется в плоскости

Положение тела
определяется двумя
координатами

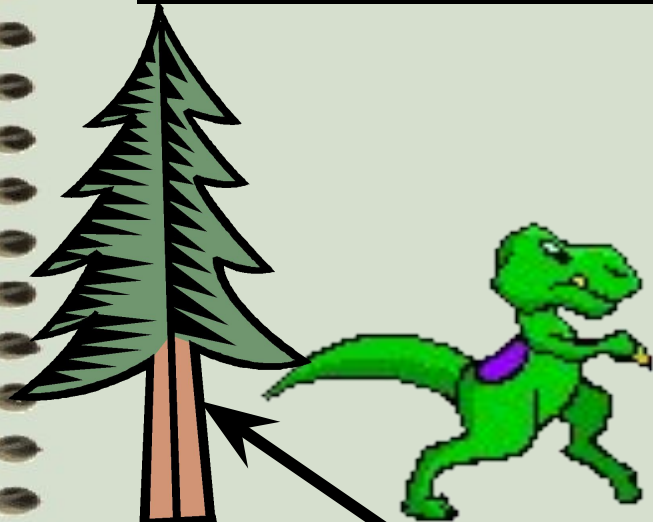


* трёхмерная – тело движется в пространстве (мы живем в трехмерном пространстве: пространство трёх измерений)

Положение тела
определяется тремя
Координатами (x, y, z)



6. Система отсчёта (С.О.):



$$С.О. = \underbrace{T.O.}_{\text{точка отсчёта}} + \underbrace{С.К.}_{\text{система координат}} + \underbrace{П.О.В.}_{\text{Прибор для определения времени}}$$

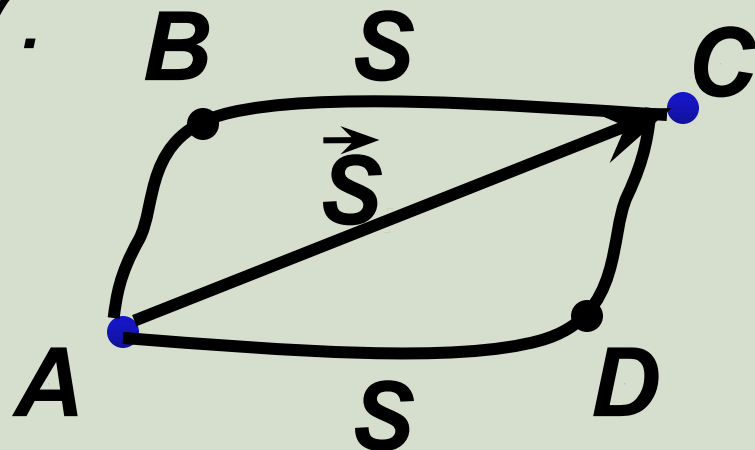
точка
отсчёта

система
координат

Прибор для
определени
я времени



7.



ABC, ADC – пройденный путь
(длина траектории)
– скаляр

$\overrightarrow{AC}$ ($\vec{S}$) – перемещение (кратчайшее
расстояние между начальным
и конечным положением тела)
– вектор



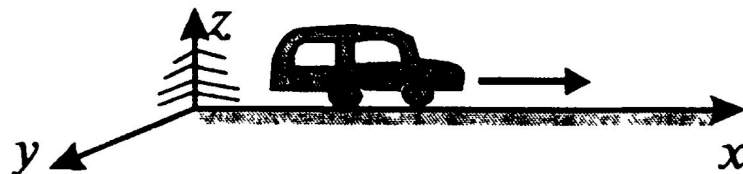
К 10/1

ПОВТОРЕНИЕ МЕХАНИКИ

(кинематика)

Механическое движение... § (стр. 5)

Система отсчета (с. о.)... § (стр. 18)

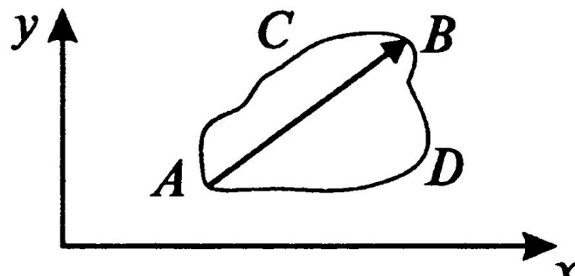


$$\text{С.О.} = \text{т.о.} + \text{с.к.} + \text{п.о.в.}$$

тело отсчета прибор отсчета времени

Траектория... § (стр. 17) Поступательное движение ... § (стр. 47)

Перемещение... § (стр. 18) — вектор! $\overline{AB}$



ACB , ADB (длина траектории) —
— пройденный путь — скаляр!



Самостоятельная работа

1 вариант

2 вариант

На листах

*§§ 1,2 – читать, §§ 3,4,5,6 ответы на
вопросы §, главная мысль §,
Степанова № 1, 2, 3,6,7*

