

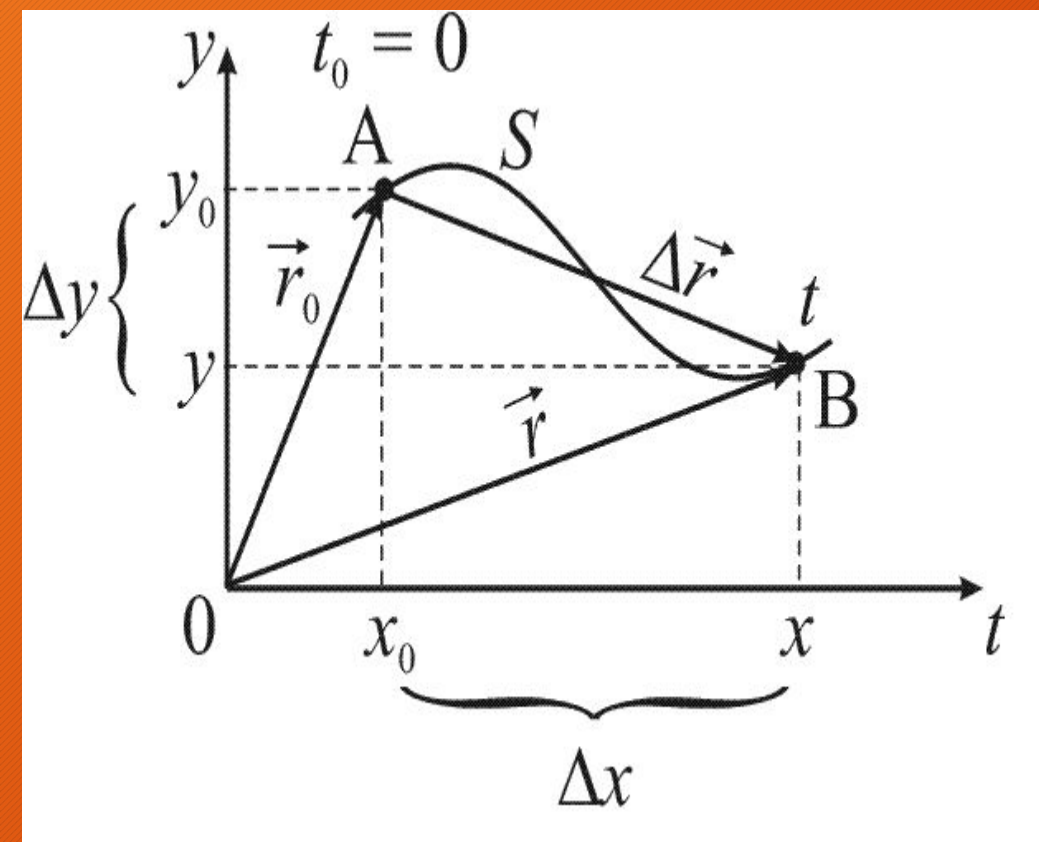
# Перемещение.

Презентация по физике 10 класс  
Подготовил учитель физики ГБОУ РО  
«Таганрогский педагогический лицей-интернат» Пивень Ю.А.

# Содержание

1. Механическое движение.
2. Траектория.
3. Закон движения.
4. Вопросы

# Перемещение векторная величина



Изменение любой величины - разность ее конечной и начальной значений.

$$\Delta x = x - x_0 > 0$$

$$\Delta y = y - y_0 < 0$$

$$\Delta\vec{r} = \vec{r} - \vec{r}_0$$

Это изменение может быть положительным и отрицательным

Если величина возрастает, то изменение  $>0$

Если величина убывает, то изменение  $<0$

# Перемещение - векторная величина

Перемещение - вектор, проведенный из начального положения тела в конечное.



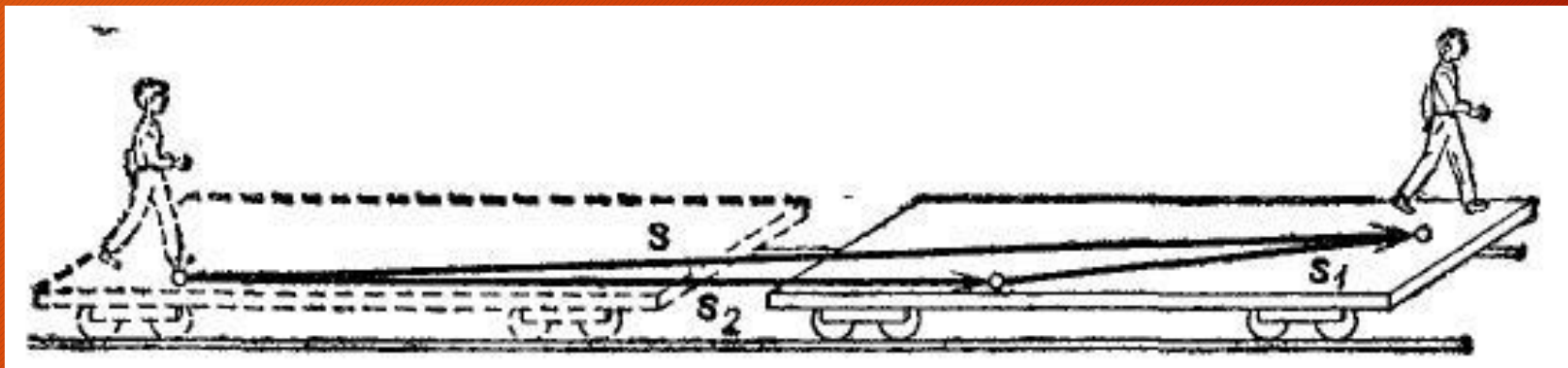
# Перемещение - векторная величина

Перемещение показывает, на какое расстояние и в каком направлении смещается тело из начального положения за данное время.

Единица перемещения - метр (м)

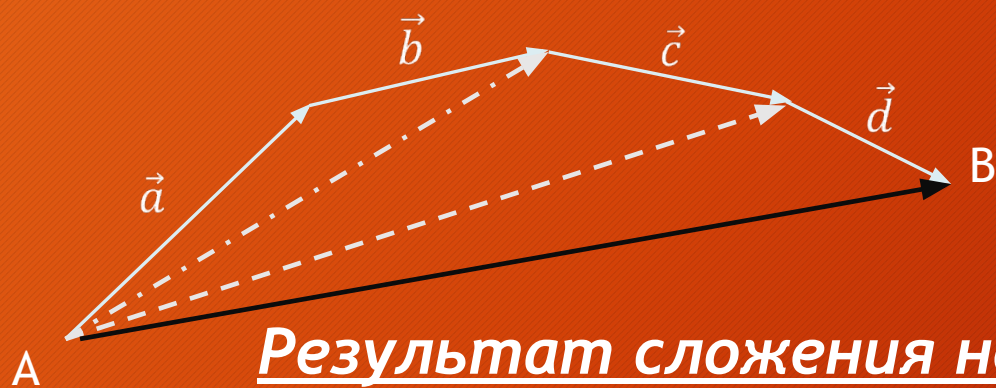
# Сложение перемещений

Два последовательных перемещения - эквивалентны одному перемещению, равному их векторной сумме.



# Сложение перемещений

Сложение перемещений можно выполнять по правилу треугольника.

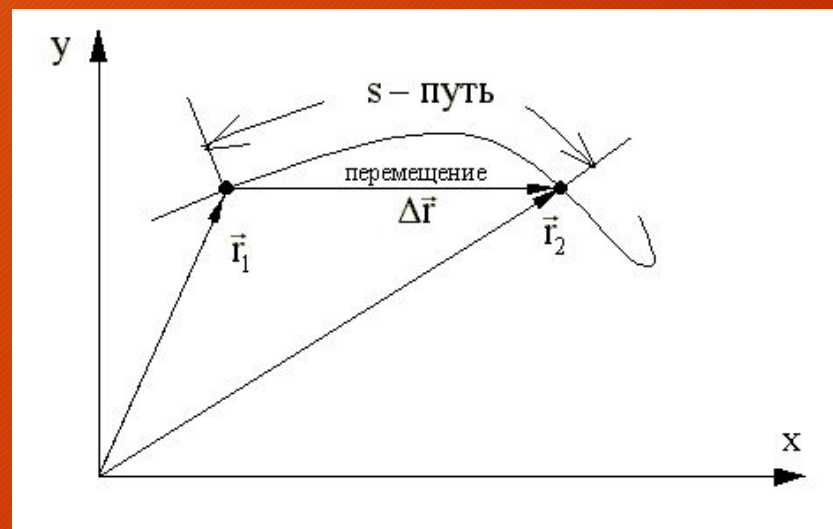


$$\overrightarrow{AB} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c} + \vec{d}$$

Результат сложения не зависит от последовательности, в которой происходят эти перемещения!

# Путь и перемещение

Путь - длина участка траектории, пройденного материальной точкой за данный промежуток времени.



Если направление движения изменяется, то путь всегда больше чем перемещение.



# Вопросы

- 1. Что характеризует вектор перемещения?*
- 2. Сформулируйте правила действия с векторными величинами?*
- 3. При каком движении путь, пройденный точкой, равен модулю перемещения?*
- 4. Будет ли путь равен модулю перемещения при вращательном движении?*
- 5. Каковы путь и перемещение конца минутной стрелки часов длиной 10 см, совершившей полный оборот?*