

МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ



Урок для 9а класс (IIIб.в.)
Учитель: Потоцкая С.А.

Санкт-Петербург
2011-2012 уч.год

План урока

1. Повторение

- Механическое движение,
- равномерное и неравномерное движение,
- физические величины и единицы измерения,
- формулы.

2. Решение задач

3. Занимательно о движении

4. Итоги.

Примеры механического движения

- Движение автомобиля



- Движение поезда



- Движение Земли



Что называется механическим движением?
Составь определение из словосочетаний
(расставь в правильном порядке):

положения тела

относительно других тел

○ называется механическим движением.

○ Изменение с течением времени

1. Изменение с течением времени

2. положения тела

3. относительно других тел

4. называется механическим движением.



Равномерное прямолинейное движение

Примеры:

- Движение автомобиля с постоянной скоростью



- Движение Земли вокруг Солнца



Неравномерное движение

Примеры:

- Движение самолёта



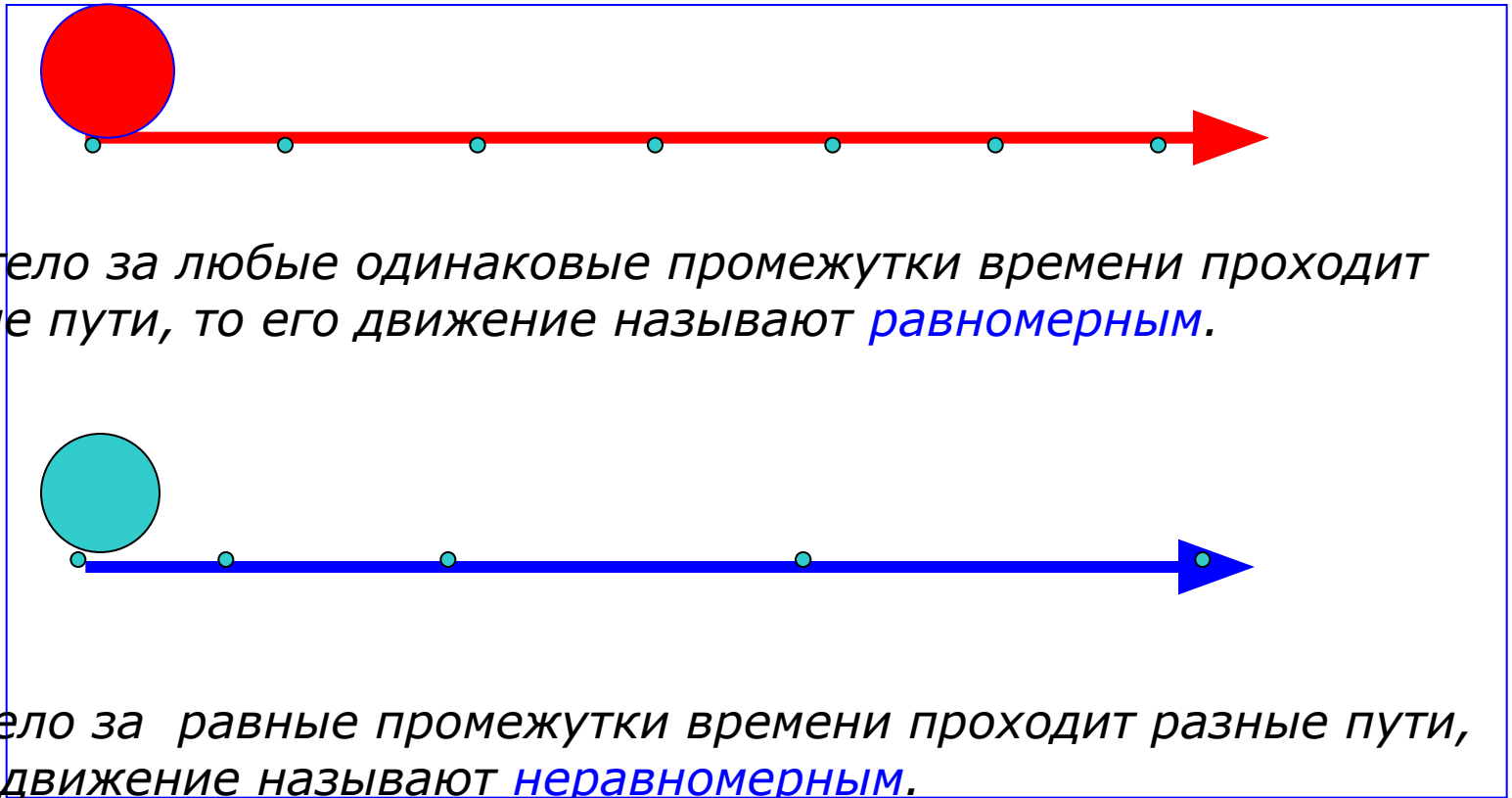
- Падающая снежинка



- Движение стрелок часов



Задание: определите, какое движение на графике равномерное, а какое неравномерное



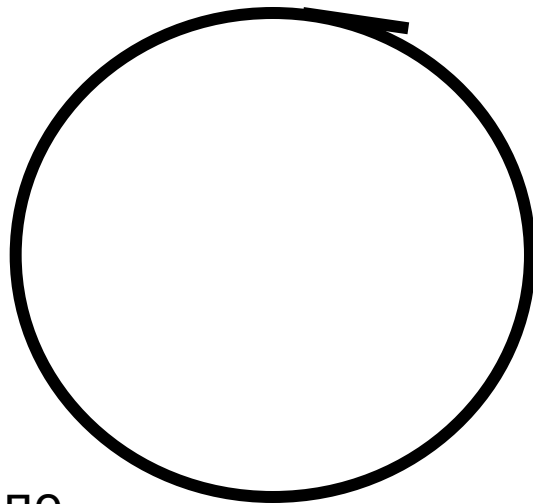
Если тело за любые одинаковые промежутки времени проходит равные пути, то его движение называют **равномерным**.

Если тело за равные промежутки времени проходит разные пути, то его движение называют **неравномерным**.

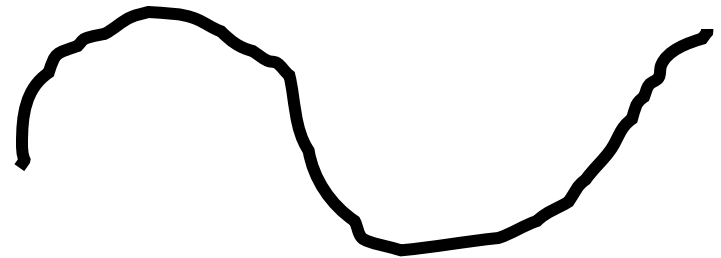
Характеристики механического движения

Виды траекторий движения тел

- Прямая



по
окружности



крива
я



ломана
я

Характеристики механического движения

Траектория движения тела – линия, по которой тело изменяет своё положение в пространстве.

Примеры

Траекторией может быть видимой как светящийся след метеора в ночном небе

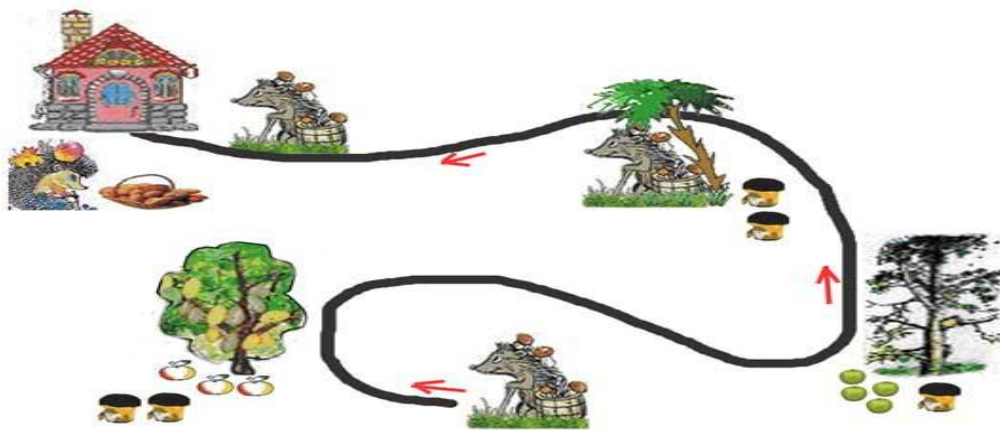


Траектория движения молекулы газа -ломаная линия.



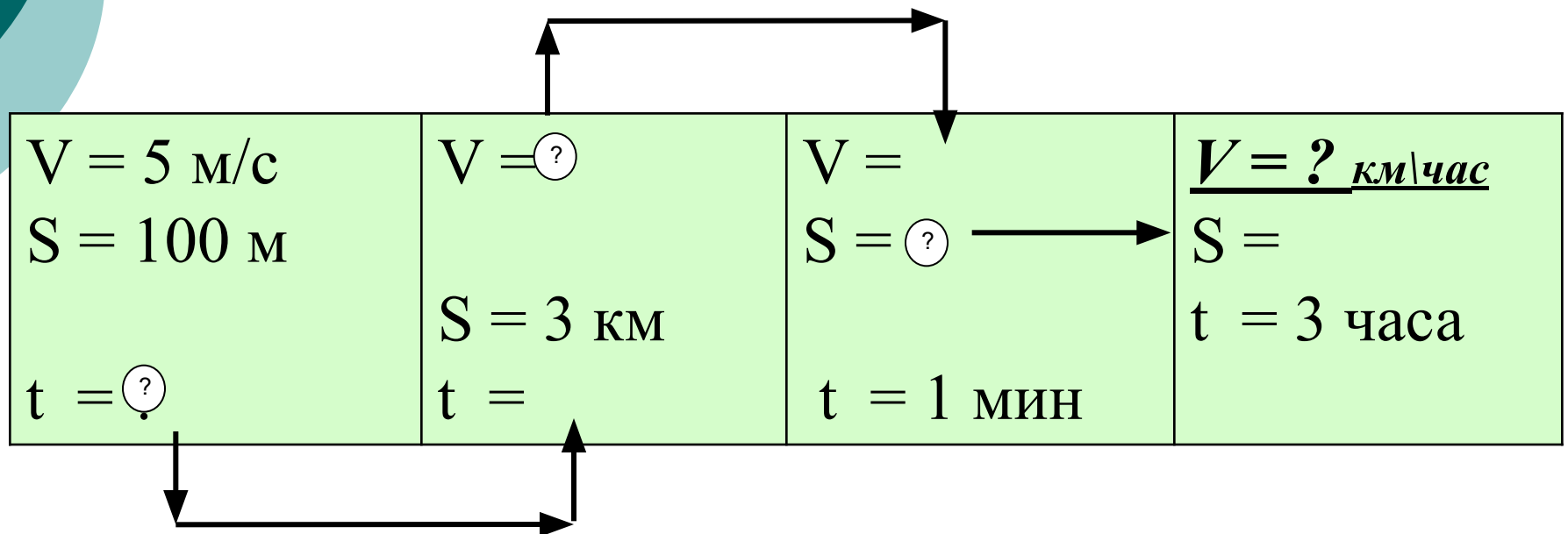
Характеристики механического движения

Длина траектории, по которой движется тело в течение некоторого промежутка времени, называется **путём**.



«Механическое движение»

○ Цепочка



«Механическое движение»

Цепочка

$V = 5 \text{ м/с}$ $S = 100 \text{ м}$ $t = 20 \text{ с}$	$V = 150 \text{ м/с}$ $S = 3 \text{ км}$ $t = 20 \text{ с}$	$V = 150 \text{ м/с}$ $S = 9000 \text{ м}$ $t = 1 \text{ мин}$	<u>$V = 3 \text{ км/час}$</u> $S = 9000 \text{ м}$ $t = 3 \text{ часа}$
--	---	--	--

«Механическое движение»

«Самый быстрый»

Участник соревнований	Скорость	Скорость в м/с	Место
Акула	8,3 м/с		
Ворона	47 км/ч		
Жираф	14,6 м/с		
Заяц	60 км/ч		
Ласточка	175 дм/с		
Скворец	12360 дм/мин		

«Механическое движение»

«Самый быстрый»

Участник соревнований	Скорость	Скорость в м/с	Место
Акула	8,3 м/с	8,3 м/с	6
Ворона	47 км/ч	13 м/с	5
Жираф	14,6 м/с	14,6 м/с	4
Заяц	60 км/ч	16,7 м/с	3
Ласточка	175 дм/с	17,5 м/с	2
Скворец	12360 дм/мин	20,6 м/с	1

«Механическое движение»

Скворец



Скворец относится к семейству птиц отряда воробьинообразных, длина – 18-43 см, в России 6 видов, самцы хорошо поют, уничтожают вредных насекомых.





Спасибо за внимание