

# 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

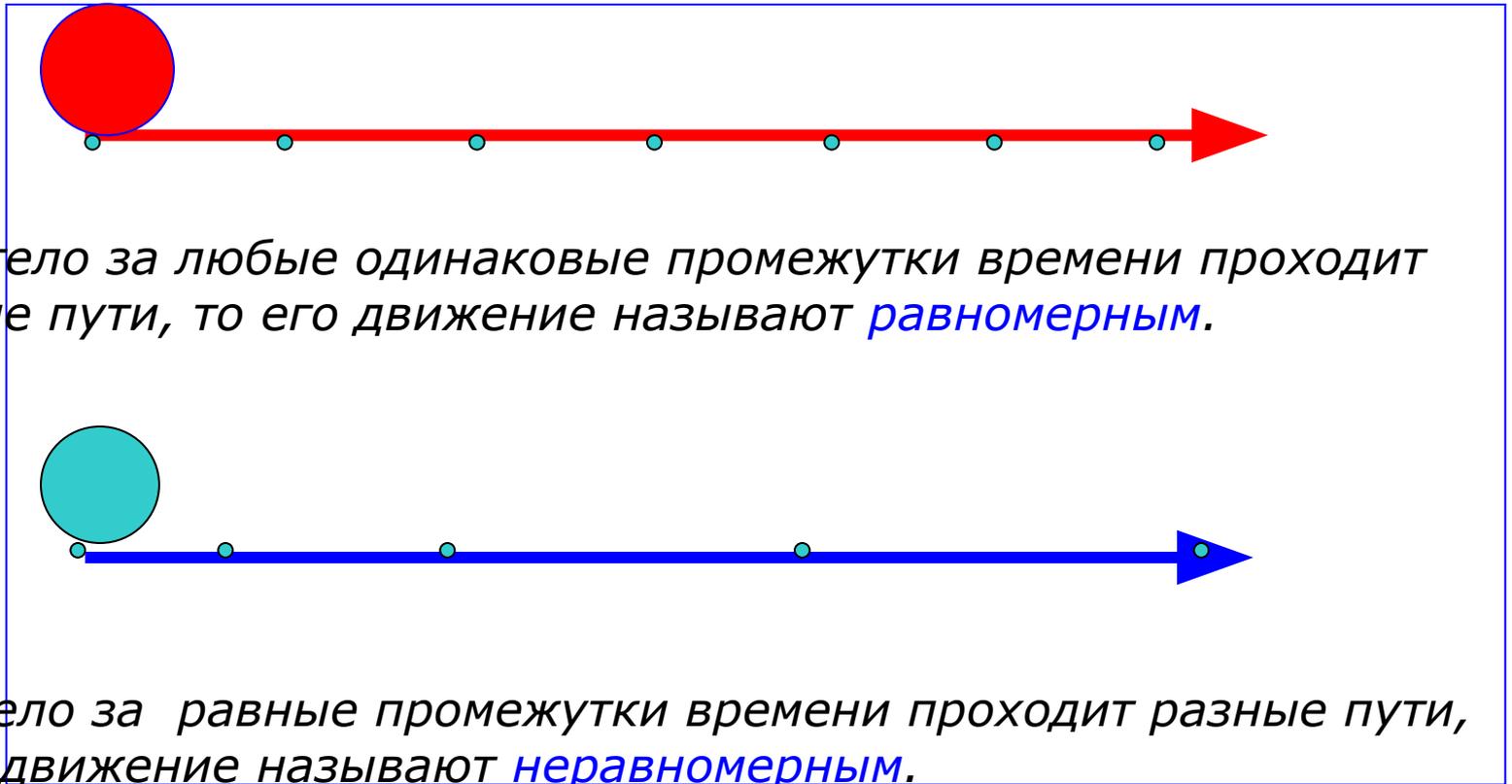


- Движение стрелок часов



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

---

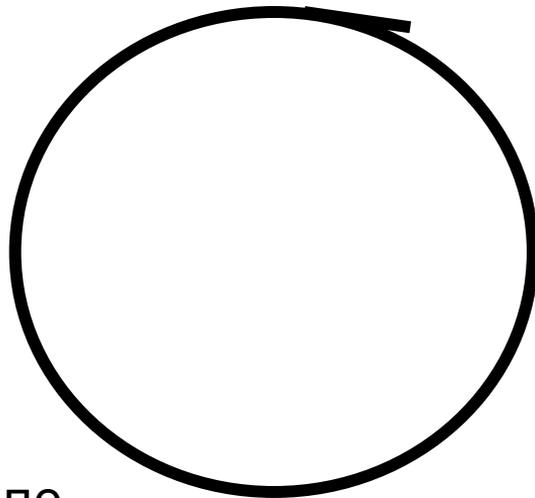


# Характеристики механического движения

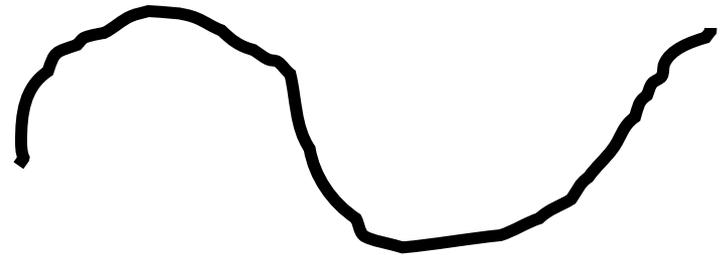
## Виды траекторий движения тел

---

- 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

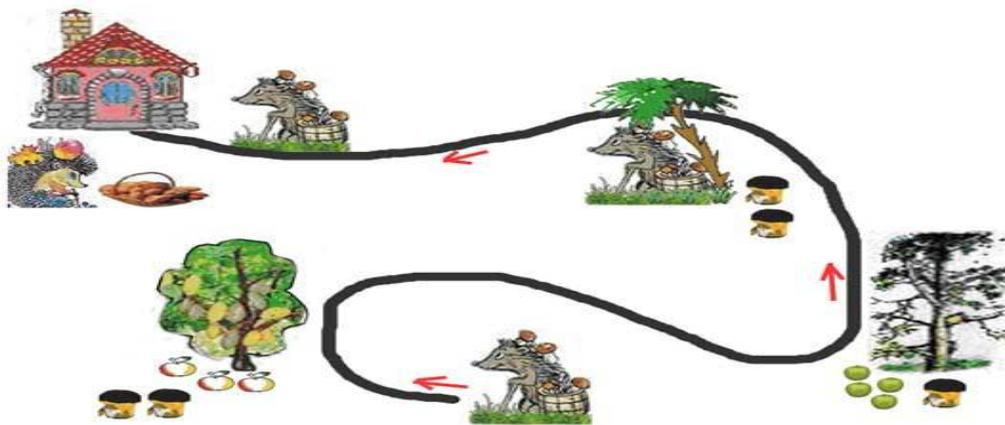


Траектория движения молекулы газа -ломаная линия.



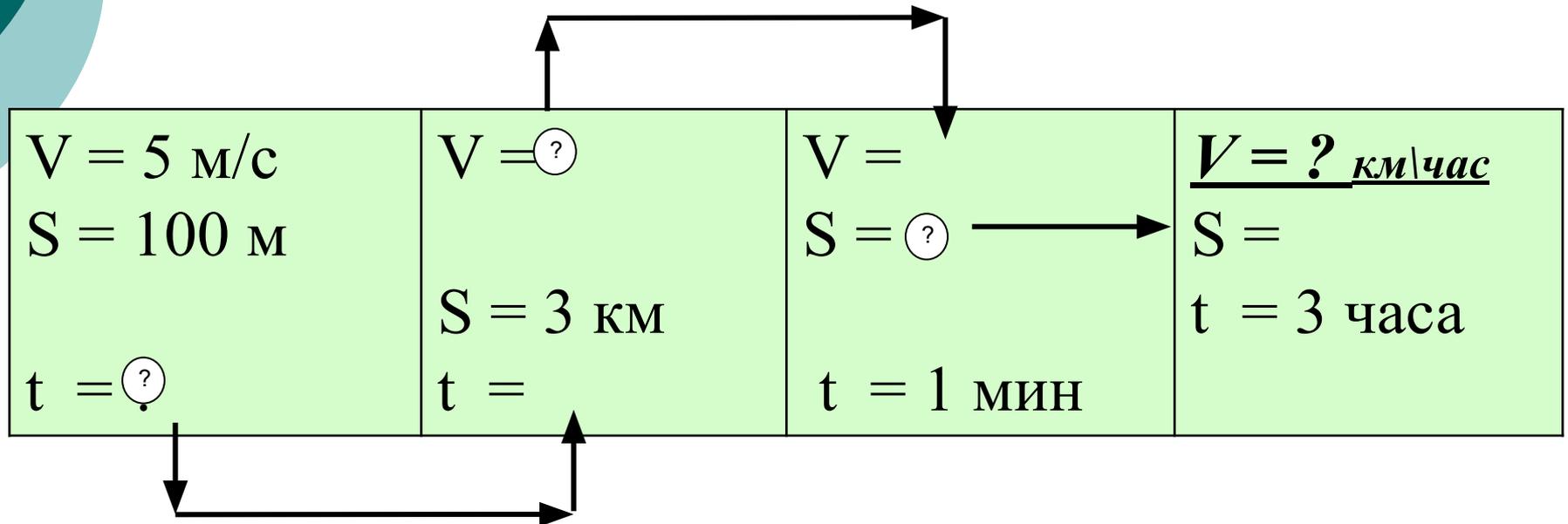
# Характеристики механического движения

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><math>V = 3 \text{ км/час}</math></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	<b>8,3 м/с</b>	<b>6</b>
Ворона	47 км/ч	<b>13 м/с</b>	<b>5</b>
Жираф	14,6 м/с	<b>14,6 м/с</b>	<b>4</b>
Заяц	60 км/ч	<b>16,7 м/с</b>	<b>3</b>
Ласточка	175 дм/с	<b>17,5 м/с</b>	<b>2</b>
Скворец	12360 дм/мин	<b>20,6 м/с</b>	<b>1</b>

# «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