

# Механические явления.

## 7 класс

Шарикова И.А.

Учитель физики ГБОУ СОШ №143 СПб

# Содержание

1. Механические явления
2. Механическое движение
3. Траектория. Путь.
4. Прямолинейное движение
5. Криволинейное движение
6. Движение по ломаной линии
7. Равномерное движение
8. Неравномерное движение
9. Колебательное движение
10. Свободное падение
11. Тест
12. Используемые источники: интернет-сайты

Механические явления—

это движение тел, а  
также взаимодействие  
между ними



**Механическим движением  
называется изменение  
положения тела в  
пространстве относительно  
других тел с течением  
времени**

**Траектория движения тела -  
линия, по которой движется  
тело.**

**Формы линий: прямая,  
кривая, ломаная**

**Путь  $s$ , м – длина  
траектории**

# Прямолинейное движение

Прямолинейное движение – механическое движение, происходящее вдоль одной линии. При прямолинейном движении тела траектория представляет из себя прямую линию.

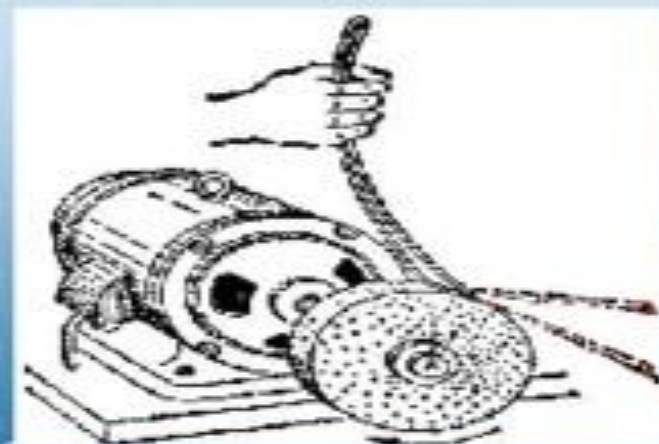
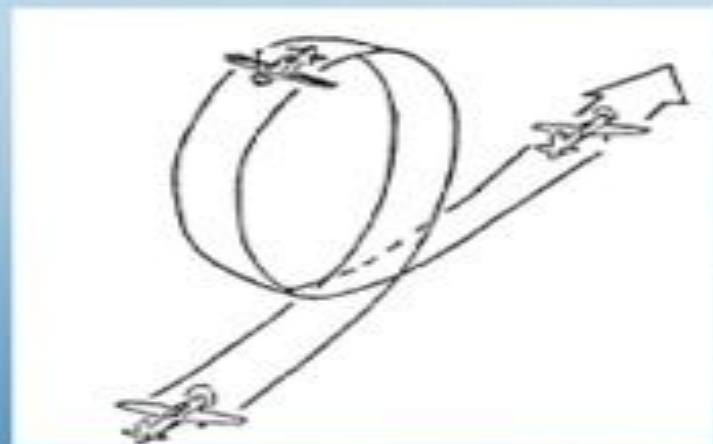


Движение трамвая

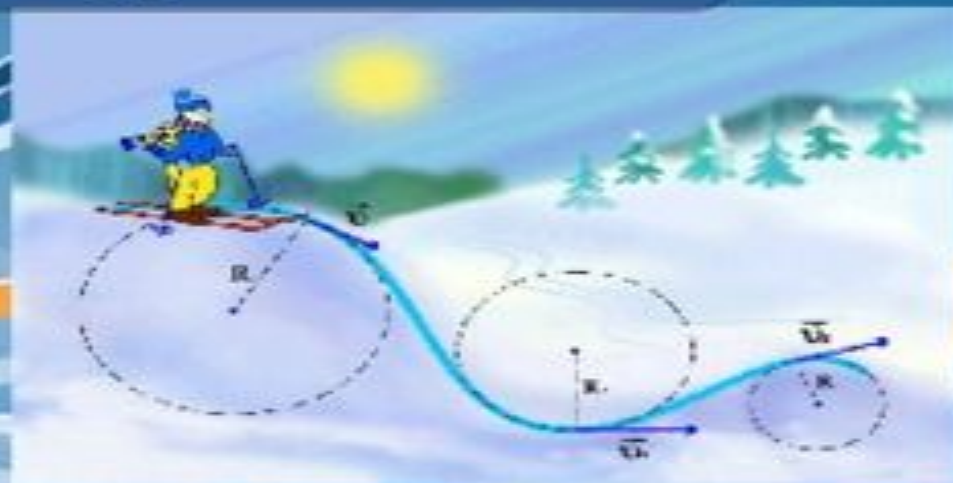
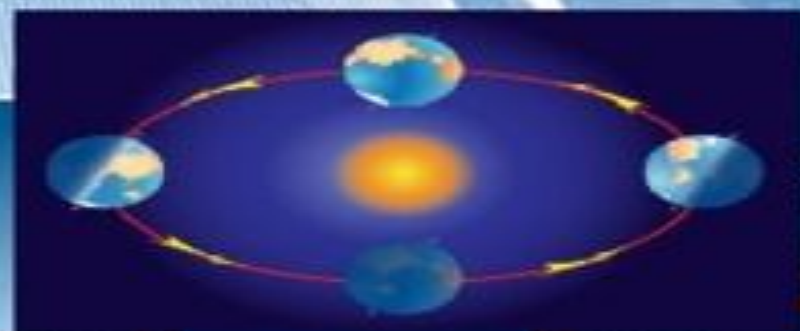


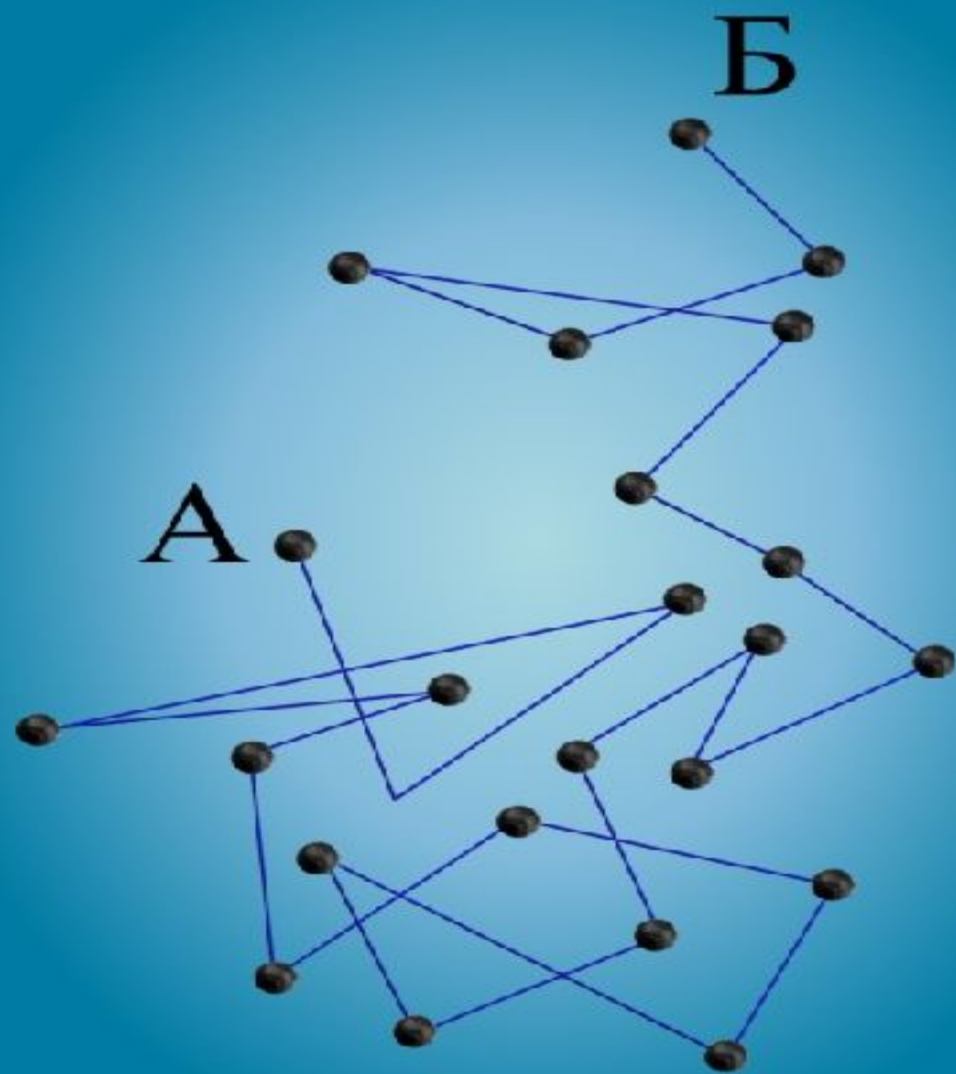
Движение поезда

Криволинейное движение – это движение, траектория которого кривая линия.



Частным случаем криволинейного движения – является движение по окружности.





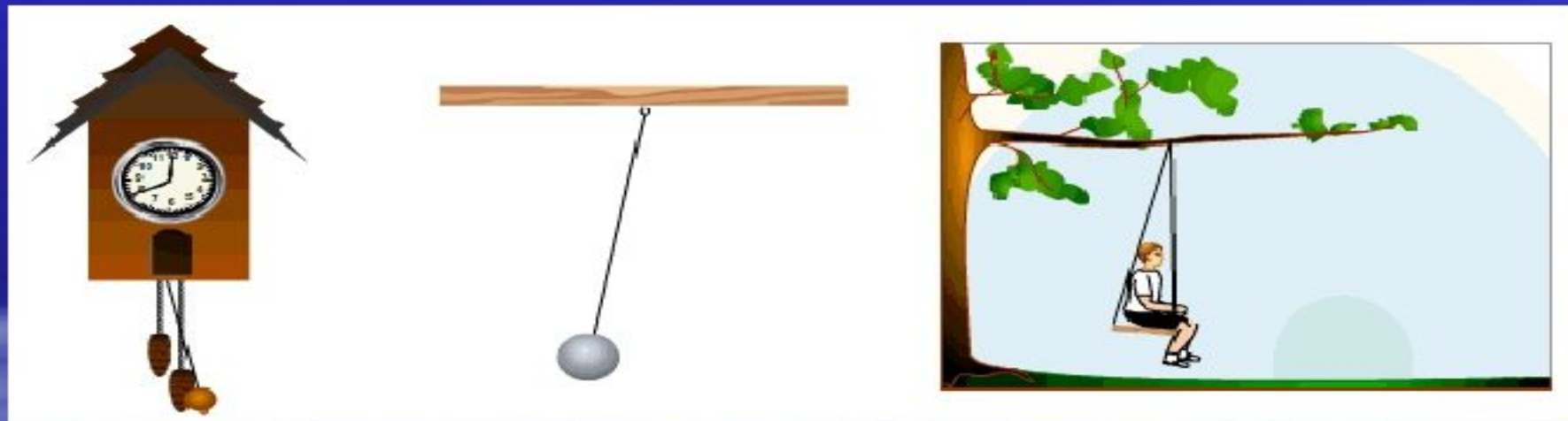
Траектория может быть видимой и невидимой, как при полете птицы. По форме – прямой или кривой.

**Траектория движения молекулы газа – ломанная линия. Длина этой траектории – сумма длин всех отрезков.**



# Колебательное движение

Колебательное движение – это движение, точно или приблизительно повторяющееся через одинаковые промежутки времени.



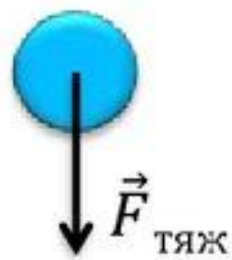
**Движение маятника**

**Движение качели**

Равномерное движение- это движение, при котором тело за любые равные промежутки времени проходит равные пути.

Неравномерное движение- это движение, при котором тело за любые равные промежутки времени проходит разные пути.

**Свободное падение** — это движение тела только под действием силы тяжести.



Падающие тела двигаются равноускоренно!!!

# ПРОВЕРЬ СЕБЯ

1. Механическим движением называется...
  - а) изменение положения тела;
  - б) зависимость пути от времени ;
  - в) изменение с течением времени положения тела относительно других тел
2. Траектория тела - это...
  - а) прямая линия; б) кривая линия; в) линия, вдоль которой движется тело
3. Что такое путь?
  - а) длина траектории
  - б) длина линии по которой движется тело
  - в) длина траектории, по которой движется тело, в течение некоторого промежутка времени
4. Путь обозначается буквой... а)  $F$  б)  $S$  в)  $v$
5. Единица измерения пути в Международной системе(СИ)...
  - а) км б) м в) дм