

# Введение в механику

Презентация учителя физики  
МОУ СОШ № 288 г. Заозерска  
Мурманской области  
Бельтюковой Светланы Викторовны

# Определения

Механика – это раздел физики, изучающий движение тел и связанные с ним представления о силе и энергии.

Основная задача механики – определение положения тела в пространстве относительно других тел в любой момент времени.

# *Механика*

```
graph TD; A[Механика] --> B[кинематика]; A --> C[динамика]; A --> D[статика]; A --> E[законы сохранения]; A --> F[колебания и волны];
```

*кинематика*

*динамика*

*статика*

*законы  
сохранения*

*колебания и  
волны*

# *Основные понятия кинематики*

- 1. Механическое движение*
- 2. Материальная точка*
- 3. Система отсчёта*
- 4. Относительность движения*
- 5. Траектория*
- 6. Путь*
- 7. Перемещение*
- 8. Радиус-вектор*



- 1. Девочка подбросила мяч на высоту 2,5 м, а затем поймала его на высоте 1 м. Определите путь и перемещение мяча.*
- 2. Мальчик пробежал 40 м на юг, потом 30 м на запад и 10 м на север. Определите перемещение мальчика.*

*Для понимания и успешного решения задачи, сделайте рисунок.*

# *Определение положения тела*

*Положение МТ в пространстве  
определяется её координатами, либо  
радиус-вектором.*

# *Способы описания движения*

- 1. Табличный*
- 2. Графический*
- 3. Аналитический*
- 4. Векторный*

# *Равномерное прямолинейное движение*

*Движение, при котором тело за равные промежутки времени проходит равные пути, называется равномерным.*

*Характеристики равномерного движения:*

*$S$ ;  $v$ ;  $v_{\text{ср}}$*