

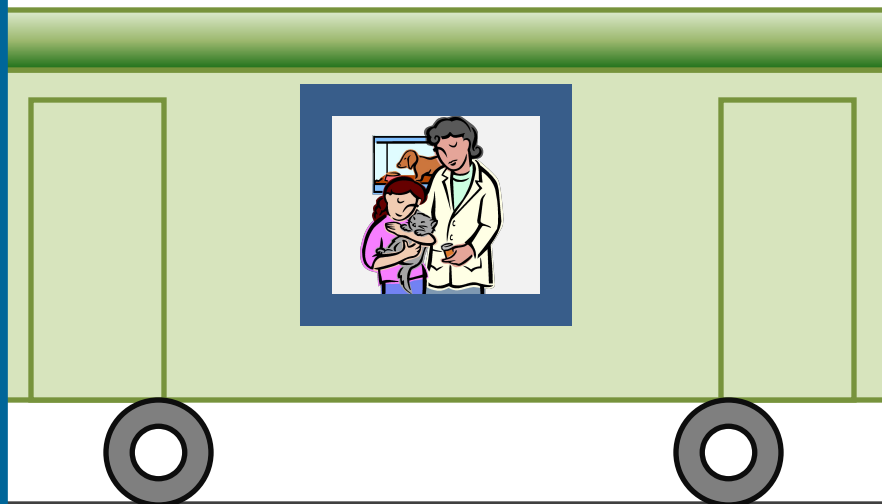
Механическое движение



Что должны узнать:

- 1. Что называют механическим движением?**
- 2. Как определить, движется тело или нет?**
- 3. Какие физические понятия применяют для описания механического движения?**
- 4. Какие физические величины используют для изучения механического движения?**

Движется или не движется?



**вагон
относительно
земли**

**вагон
относительно
вагона**

**пассажир
относительно
вагона**

**пассажир
относительно
земли**

- **Какие тела движутся?**
 - **Какие тела неподвижны?**
- **Относительно каких тел?**

Механическое движение

*изменение
положения*

тела

*относительно
других тел с*

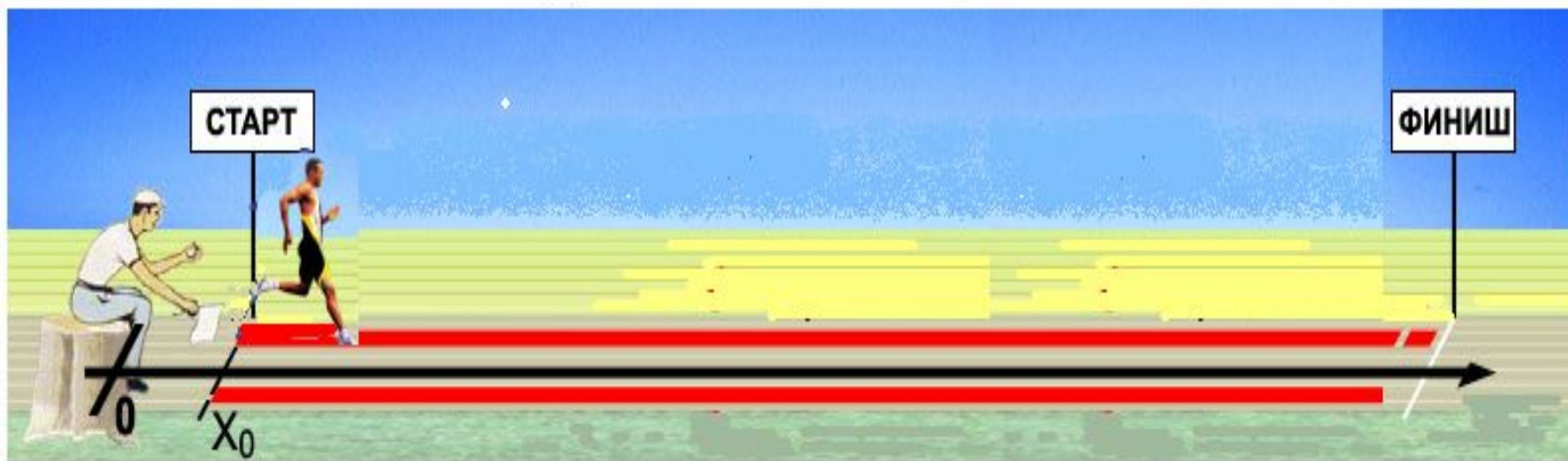
течением

времени



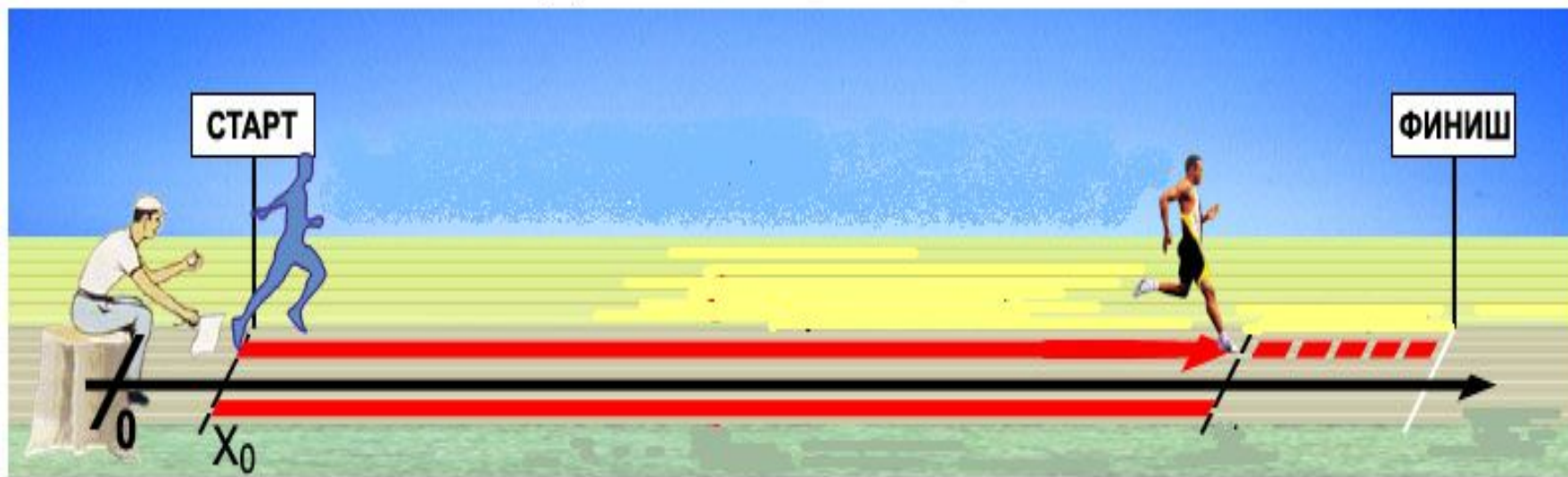
Чтобы определить, движется тело или не движется, необходимо:

- *1) Выбрать тело, относительно которого рассматривается движение – тело отсчёта.*

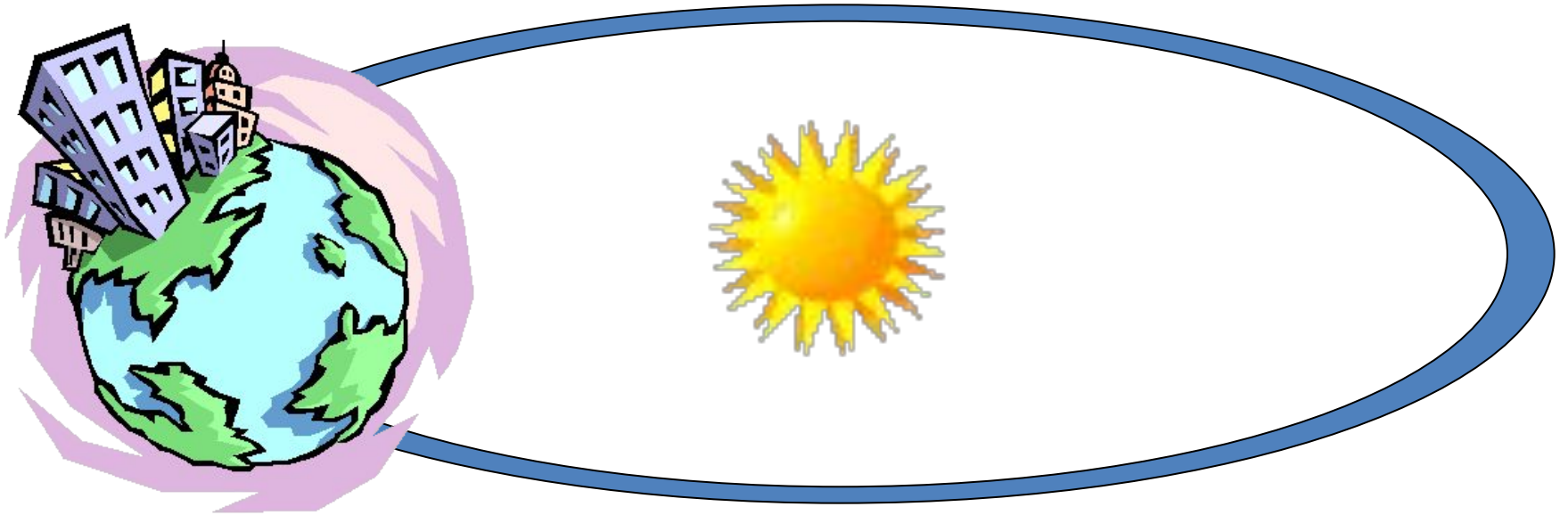


Чтобы определить, движется тело или не движется, необходимо:

- *2) Определить, изменяется ли положение рассматриваемого тела относительно тела отсчёта.*



1. Двигается ли город относительно Земли?
2. Как движется город относительно Солнца?



*Механическое движение
относительно !!!*

*Мама и дети идут по дорожке парка.
Определите, какие тела совершают в данный
момент механическое движение?*

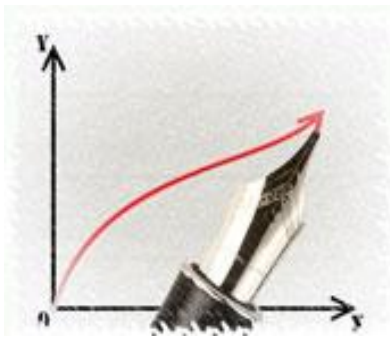


Траектория

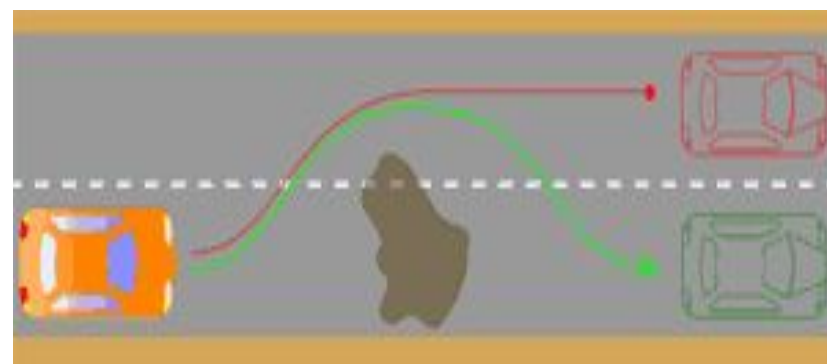
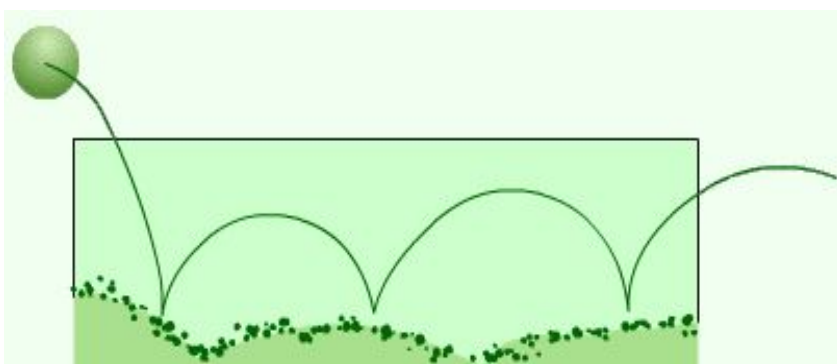
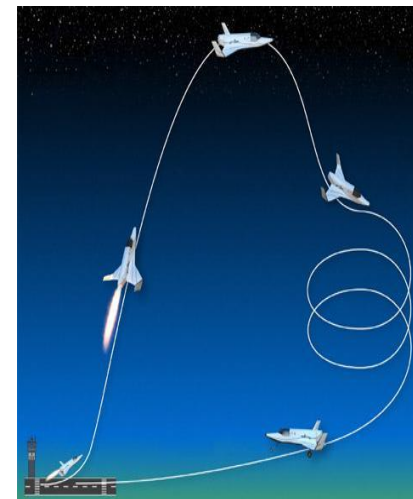
—

линия, вдоль которой движется тело.



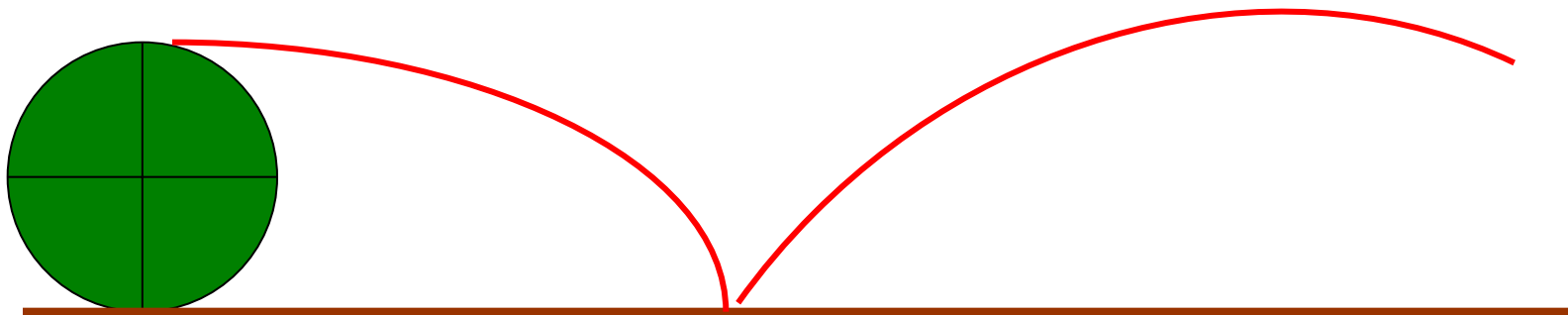


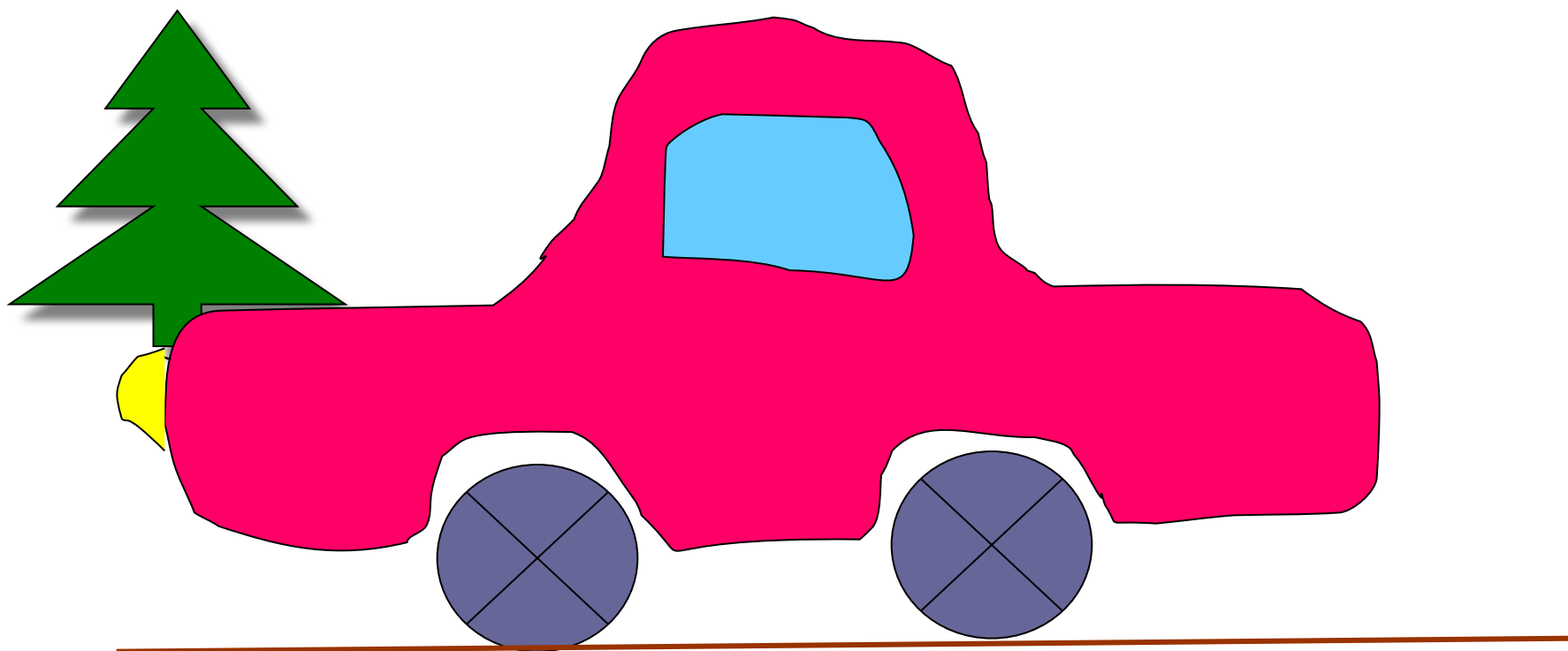
Траектория (линия) :
видимая (след), воображаемая;
прямолинейная, криволинейная



Форма траектории зависит от выбора системы отсчета.

Для человека стоящего на Земле траектория точки обода колеса представляет собой **ЦИКЛОИДУ**.





Для человека, сидящего в автомобиле, точка обода колеса будет описывать окружность

Пройденный путь s - *длина траектории* (физическая величина)

В СИ: 1 м - основная!

1 км = 1000 м

1 дм = 0,1 м

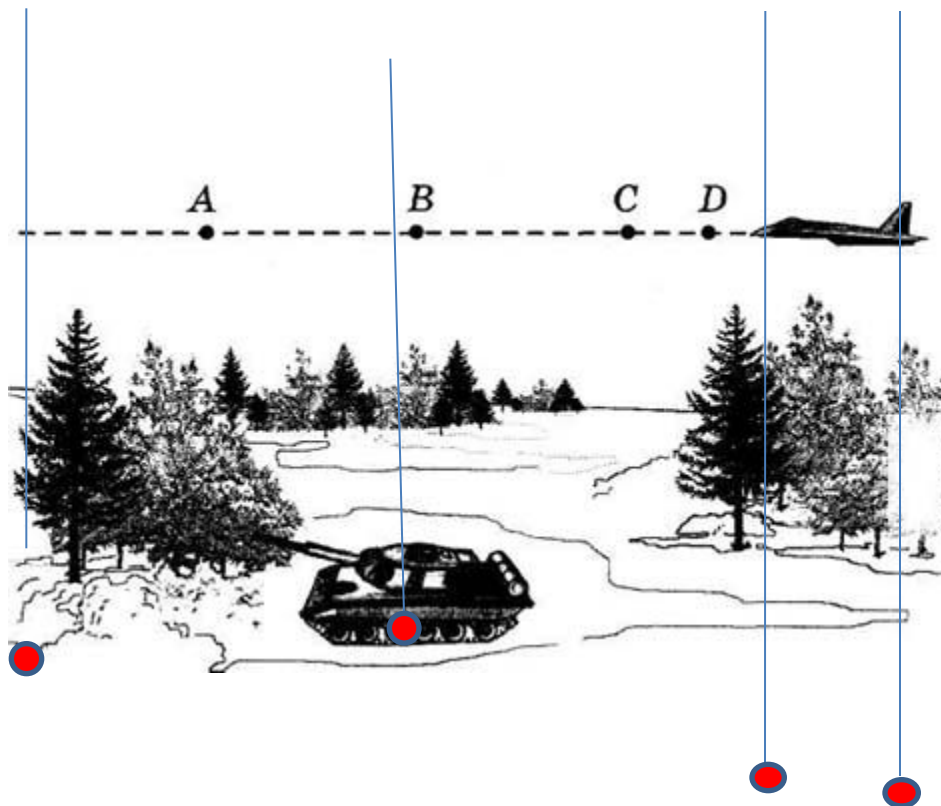
1 см = 0,01 м

1 мм = 0,001 м



Протяженность трассы
25,67 км

Сравните пути, пройденные самолетом и танком, между соответствующими точками



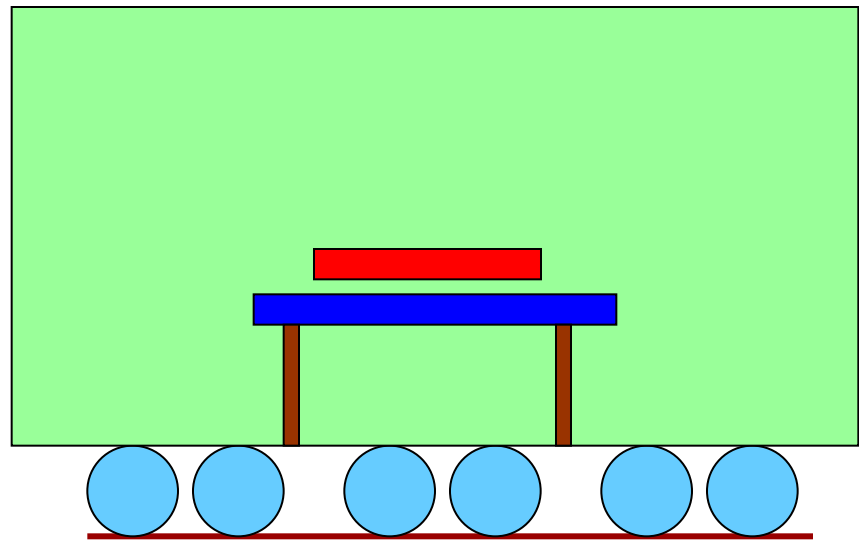
Выберите правильный ответ.

На столике в вагоне движущегося поезда лежит книга. Относительно каких тел книга находится в покое?

1. Рельсов

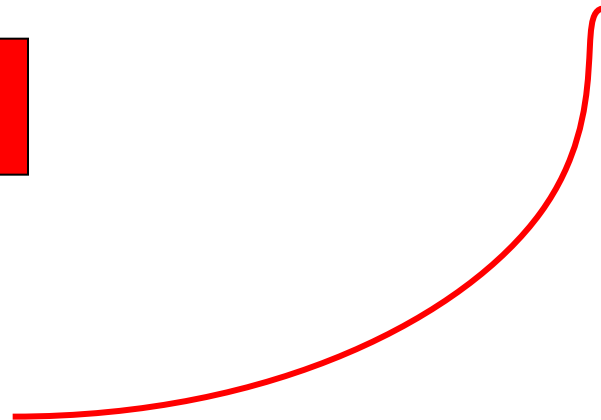
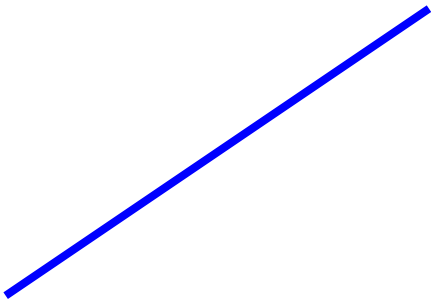
2. Столика

3. Колеса вагона



Как называют линию, которую описывает тело при своем движении?

- 1 Пройденный путь
- 2 Прямая линия
- 3 Траектория



Какие тела движутся по криволинейной траектории?

- 1. Конец минутной стрелки часов
- 2 Выпущенный из рук камень
- 3 Кабина лифта

Вопросы:

- 1. Что называется механическим движением?**
- 2. Почему указывают, относительно каких тел движется тело?**
- 3. Что называют путем, пройденным телом?**
- 4. Какова единица пути в СИ?**

Упражнение 3

- 1. Приведите примеры тел, движущихся относительно Земли; неподвижных относительно Земли.**
- 2. Почему во время снежной метели трудно указать, движется поезд или нет?**
- 3. Какую траекторию оставляет на ночном небе реактивный самолет?**

Домашнее задание

Для всех: п.13, читать, отвечать
на вопросы; упр.3 (стр.32);

Для желающих: задание 4 (стр.32)

***Спасибо за работу!
Успехов!!!***