

# Инерция

## Урок физики в 7 классе

Цель: Изучить явление - инерция.

Задачи: Научить находить в окружающем мире примеры проявления инерции и объяснять их.

Развивать логическое мышление, культуру речи.

Формировать осознание детьми культурных ценностей науки и умение ценить их.

1. Какое движение называется механическим?

Ответ: механическим движением называется изменение с течением времени положения тела относительно других тел.

2. Какие виды движения вы знаете?

Ответ: равномерное и неравномерное

3. Какое движение называют равномерным? Неравномерным?

Ответ: движение называют равномерным, если тело за равные промежутки времени проходит равные пути.

Ответ: движение называют неравномерным, если тело за равные промежутки времени проходит разные пути.

4. Чем эти движения отличаются друг от друга?

Ответ: при равномерном движении скорость тела остаётся постоянной, а при неравномерном движении скорость тела изменяется.

# *Что должны узнать:*

- 1. Может ли тело, находящееся в относительном покое, само собой изменить скорость?*
- 2. Как можно изменить скорость движения тела?*
- 3. Как изменить направление движения тела?*
- 4. При каких условиях скорость движения тела не изменяется?*



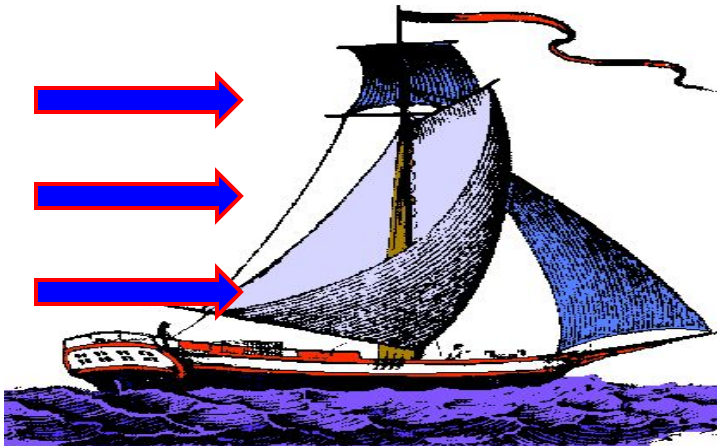
# *Как можно изменить скорость тела?*



*Скорость тела  
изменяется,  
если на него  
действуют  
другие тела!!!*



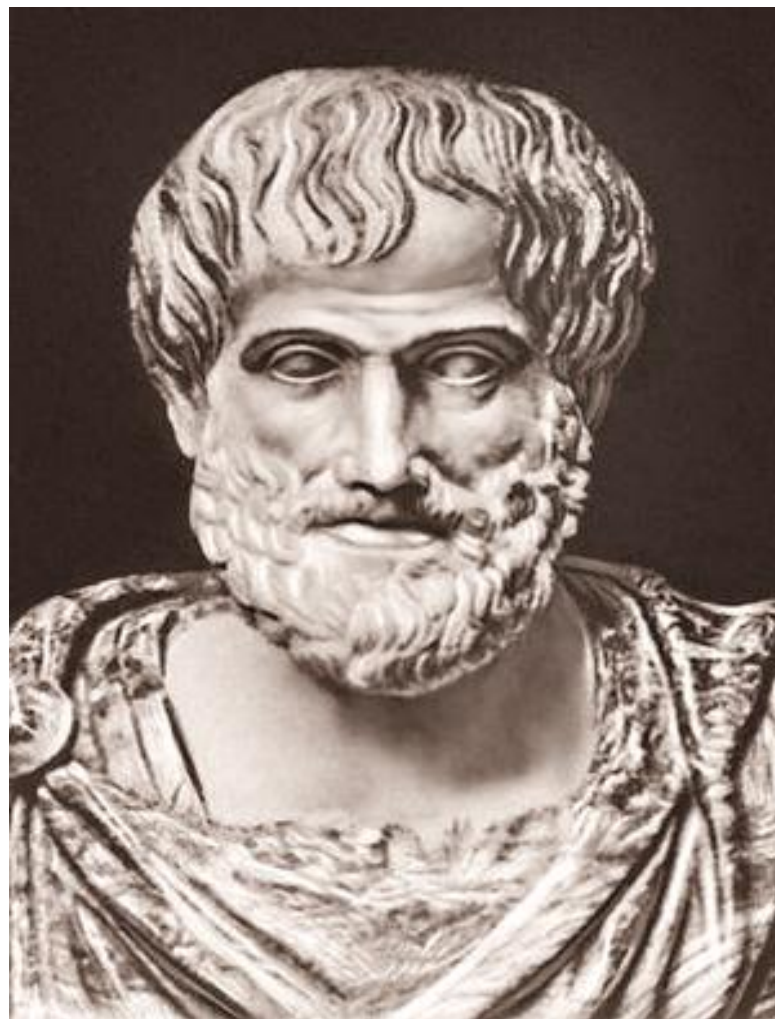
# *Как можно изменить направление скорости тела?*



*Направление скорости  
тела изменяется, если  
на него **действуют  
другие тела!!!***

«Всё, что находится в движении, движется благодаря воздействию другого. Без действия нет движения».

С



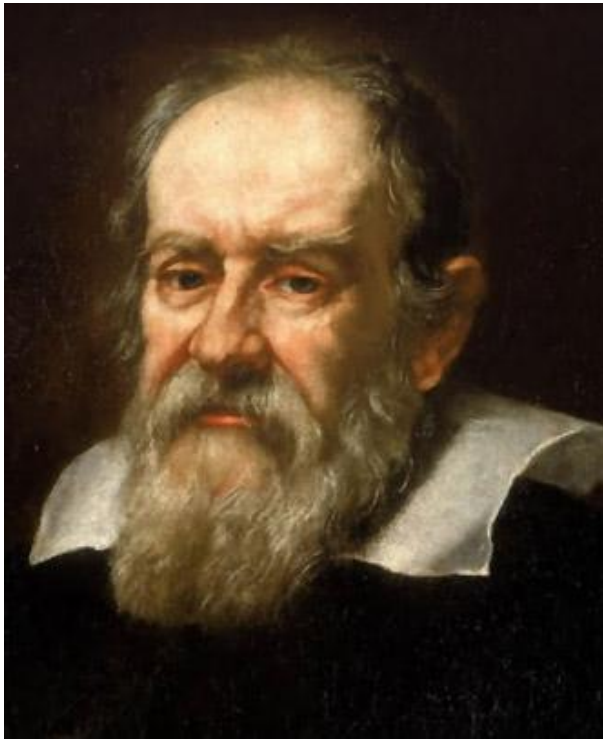
Аристотель  
384 - 322 г. до н. э.



*Как будет двигаться тело, если на него не будут действовать другие тела?*

**Экспериментально установлено:**  
*Если на тело не действуют другие тела,  
то оно находится или в покое,  
или движется прямолинейно и  
равномерно*

*Явление сохранения  
относительно Земли  
скорости тела  
при отсутствии действия  
на него других тел  
называют **инерцией***



**Галилео Галилей**  
**(1564 – 1642)**



***Ракета после выхода в  
открытый космос  
летит с  
выключенными  
двигателями по  
инерции.***





Явление инерции  
учитывается во  
многих видах спорта!



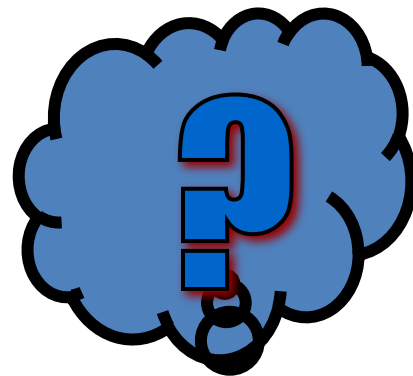
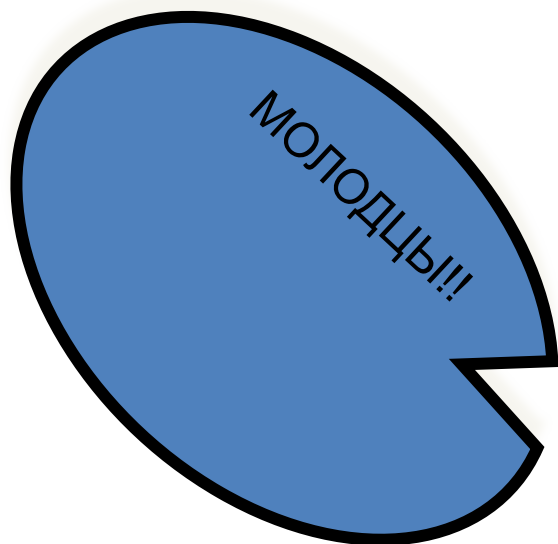
***Именно инерция  
помогает  
устанавливать  
мировые  
рекорды!***



**1. Водитель микроавтобуса, увидев стоящий на дороге автомобиль, нажал на тормоза, но не избежал столкновения. Объясните, почему?**



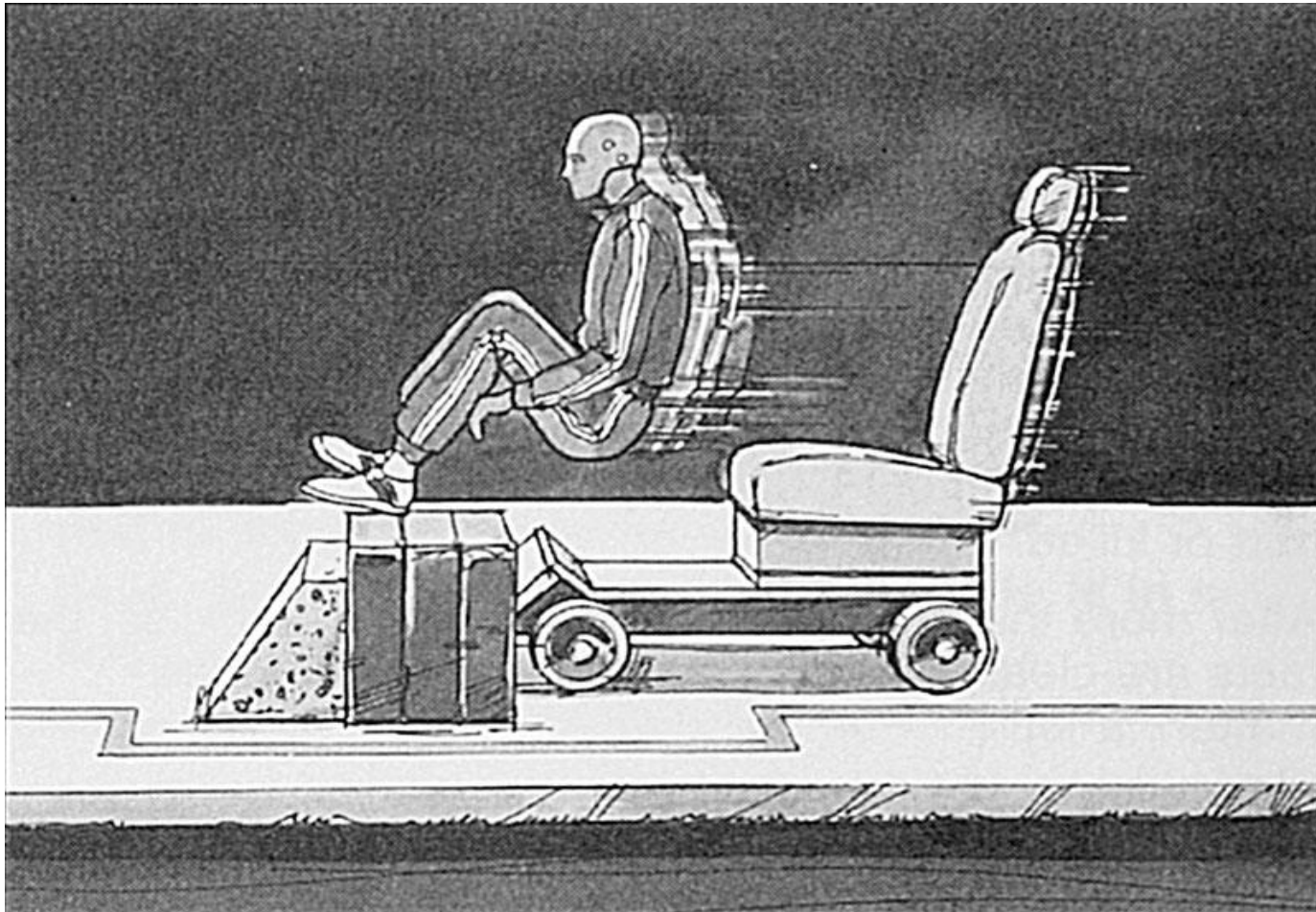
2. Почему при  
торможении автомобиля  
обязательно включается  
задний **красный свет?**



3. Почему  
необходимо  
закреплять  
грузы в  
кузове  
грузовика?



## 4. Объясните назначение ремней безопасности в автомобиле.



## 5. Что произойдёт с наездником, если лошадь, прыгая через препятствие, споткнётся?



## 6. Что произойдёт, если человек ПОСКОЛЬЗНЁТСЯ?







**Проверь себя!**

# Физика – инструмент познания окружающего мира

## Выбери один правильный ответ!

1. Что такое инерция?
  - Г. Свойство тела сохранять скорость.
  - У. Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел.
  - В. Изменение скорости тела под действием других тел.
2. Что произойдет с бруском, если резко дернуть вперёд за нить?
  - С. Упадет назад.
  - Д. Упадет вперед.
  - Е. Останется неподвижным.
3. В каком случае наблюдается проявление инерции?
  - А. Камень падает на дно ущелья.
  - П. Пыль выбивают из ковра.
  - Н. Мяч отскочил от стенки после удара.
4. Какое изменение произошло в движении автобуса, если пассажиры отклонились влево?
  - И. Автобус остановился.
  - Е. Автобус повернул направо.
  - Ч. Автобус повернул налево.
5. Для чего делают разбег при прыжках в длину?
  - К. Чтобы выше подпрыгнуть.
  - Л. Чтобы увеличить длину траектории движения тела.
  - Х. Чтобы набрать скорость для толчка.

# Спасибо за внимание!

