

Верю – не верю!

1. Если скорость тела сохраняется при отсутствии действия на него других тел, то такое явление называется инерцией.

Верю – не верю!

2. При катании на скейтбордах используется явление – диффузия.



Верю – не верю!

3. Почему, когда автобус трогается с места, люди отклоняются назад?

Ответ:

Тело человека еще находится в состоянии покоя из-за явления инерции, а ноги уже вместе с автобусом движутся.



Верю – не верю!

**4. А когда автобус
останавливается, то люди
наклоняются вперед. Почему?**

Ответ:

**Тело человека по инерции еще
движется, а ноги уже остановились.**



Верю – не верю!

5. Почему нельзя перебежать дорогу перед быстро движущимся транспортом?

Ответ:

Любой транспорт не может остановиться мгновенно и некоторое время движется по инерции.



Верю – не верю!

6. Почему брошенный мячик продолжает лететь вверх уже после того, как выпустили его из рук?

Ответ:

На мячик действует сила притяжения Земли.

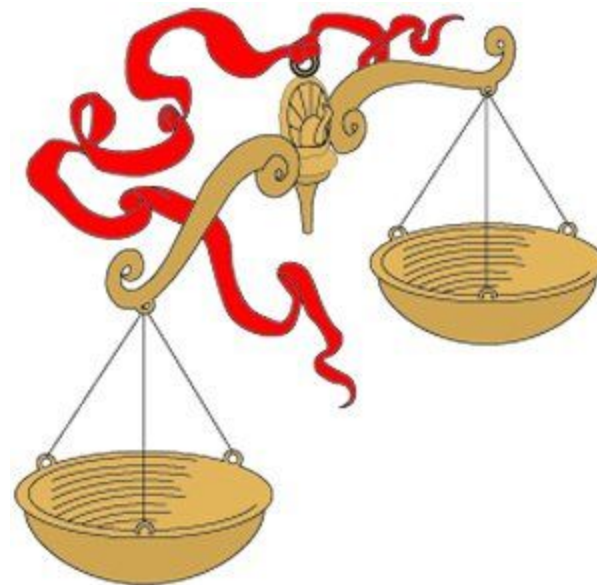


Проверь себя!



1. Да
2. Нет
3. Да
4. Да
5. Да
6. Нет

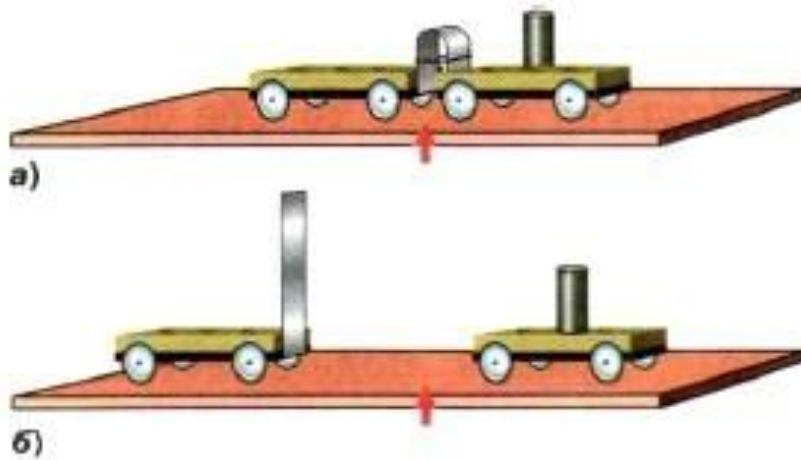
Масса тела. Единицы массы.



Мы уже знаем!!!

- При взаимодействии изменяется скорость тела
- Тела могут приобретать как одинаковые, так и разные скорости.

Проведём опыт



Две тележки взаимодействуют, но на одной находится груз. Они разъезжаются, но проходят разные расстояния с разными скоростями, но за равный промежуток времени.

Что увидим: тележка с грузом прошла меньший путь с меньшей скоростью, а тележка без груза больший с большей скоростью.

Сравнивая, как меняются скорости взаимодействующих тел, можно судить об их массах.

Прочитай внимательно!!!!

Тележка, движущаяся с меньшей скоростью, обладает большей массой. Ей тяжело, сложно двигаться.

А тележка без груза движется быстрее и имеет меньшую массу. Ей двигаться легко, она скорость набирает быстро.

Если после взаимодействия скорости тел одинаковые, то и массы у них одинаковые.

**Зная массу одного из тел,
всегда можно оценить массу
другого:**

- **Если при взаимодействии скорости тел меняются одинаково, массы тел равны.**
- **Если нет, то массу второго тела можно вычислить из соотношения скоростей. (во сколько раз больше скорость, во столько же раз меньше масса тела)**

Пример

Скорость первого тела = 2 м/с

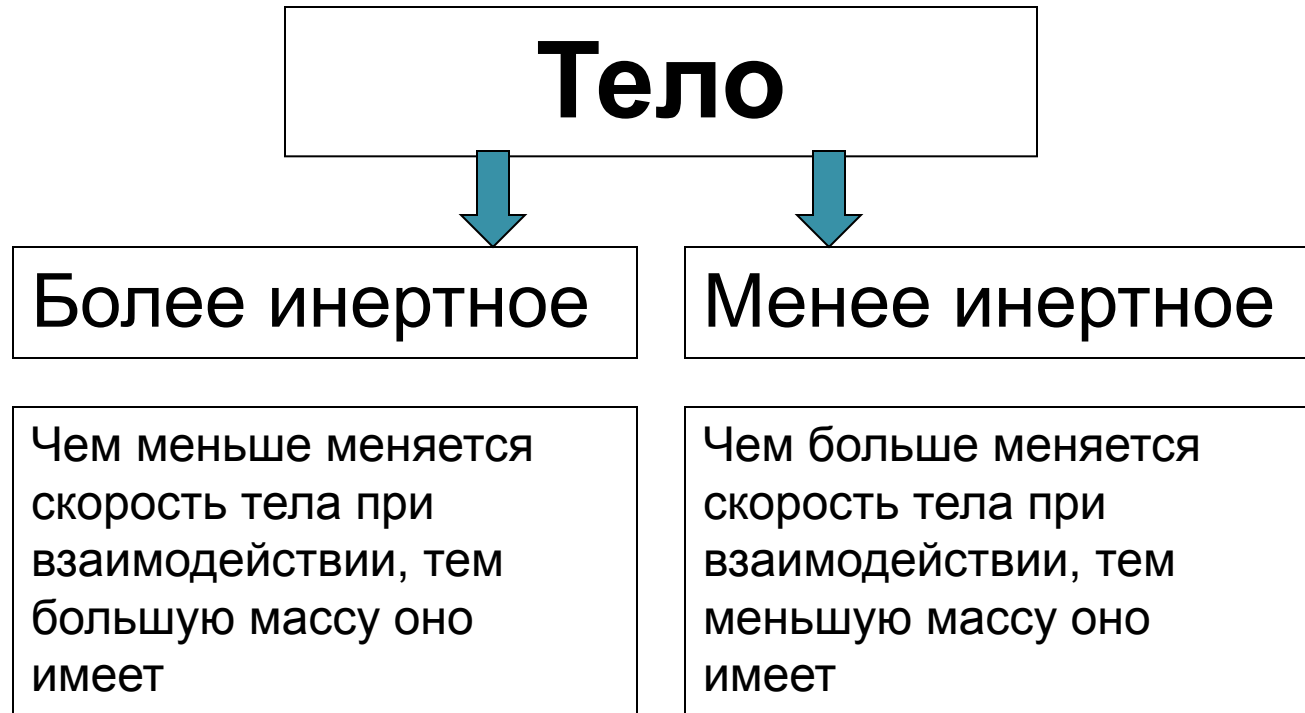
Скорость второго тела = 4 м/с

Масса первого тела = 10 кг

Рассуждаем: скорость второго тела в 2 раза больше скорости первого тела ($4:2=2$). Следовательно, масса второго тела в 2 раза меньше массы первого тела ($10:2=5$ кг)

**Обратная зависимость между
скоростью и массой**

Инертность – свойство, которое характеризует изменение скорости тела при взаимодействии.



Масса – это физическая величина, которая является мерой инертности.

За единицу массы в
системе СИ принят 1 КГ.

$$1 \text{ г} = 0,001 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 1\,000 \text{ кг}$$

$$1 \text{ мг} = 0,000\,001 \text{ кг}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

Записать в тетрадь

1. Дата
2. Тема «Масса. Единицы массы»
3. Вывод о взаимодействии тел (слайд 12), понятие инертности, схему (слайд 14), понятие массы, единицы измерения (слайд 15)

Домашнее задание:

Параграф 20, выучить определение массы, инертности; устно ответить на вопросы после параграфа.

Упражнение №6 (1,2,3) письменно, прислать на почту к следующему уроку nb117@yandex.ru

Ребята, постоянно повторяем определения механического движения, равномерного и неравномерного движения, инерции, скорости, времени, расстояния.