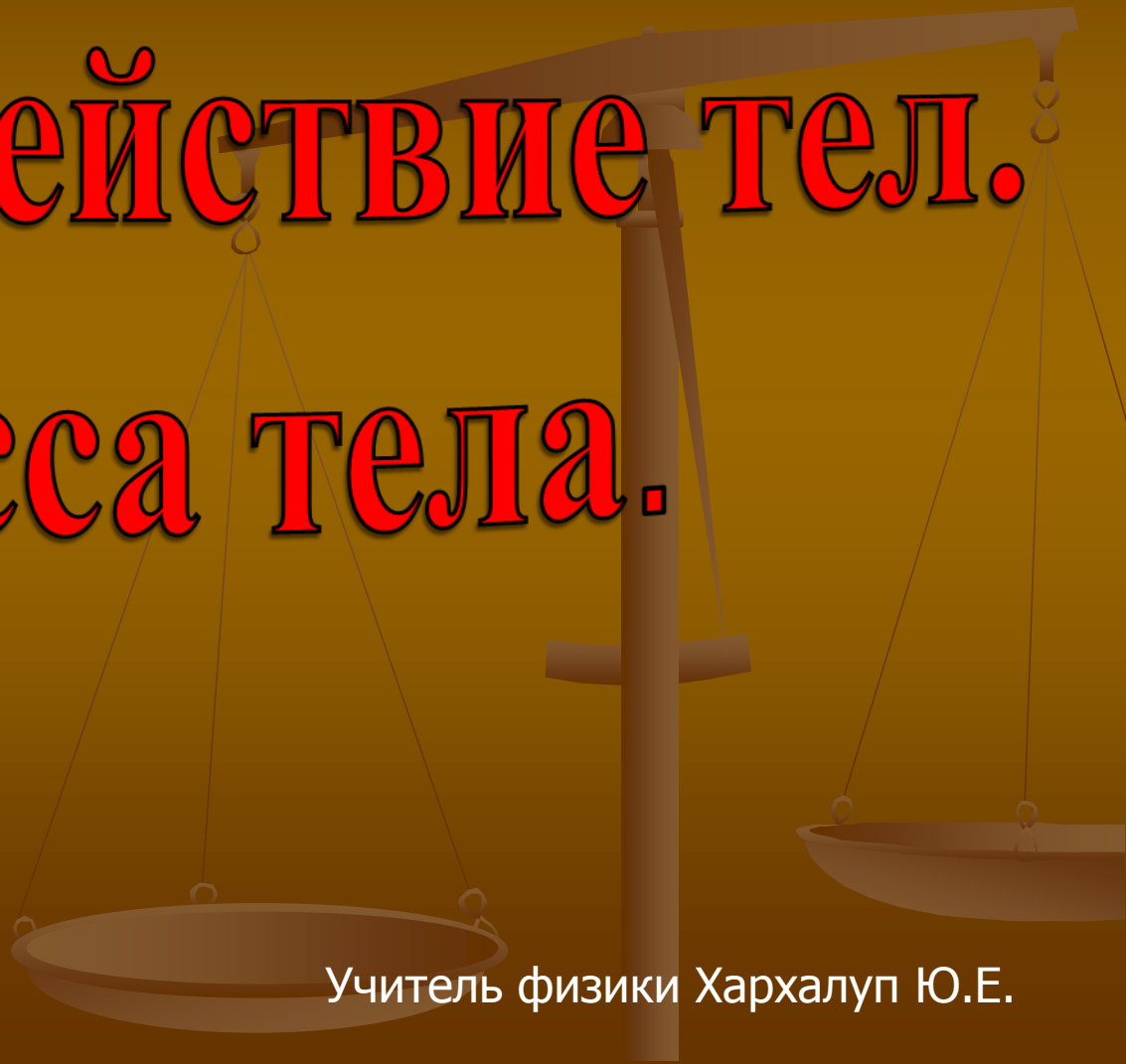
МБОУ Школа № 57 г.о. Самара

Взаимодействие тел. Масса тела.



Учитель физики Хархалуп Ю.Е.

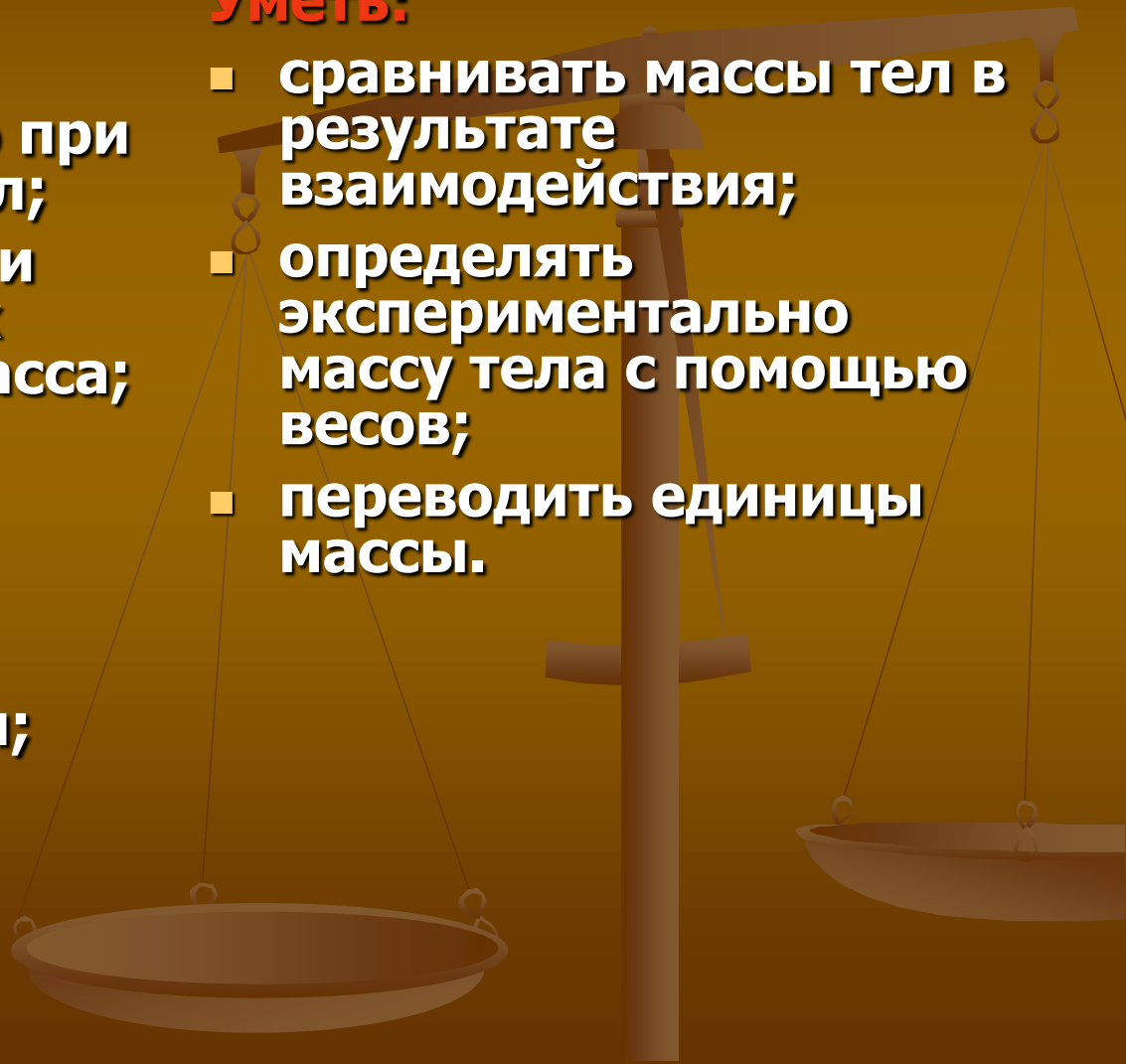
Цели урока

Знать:

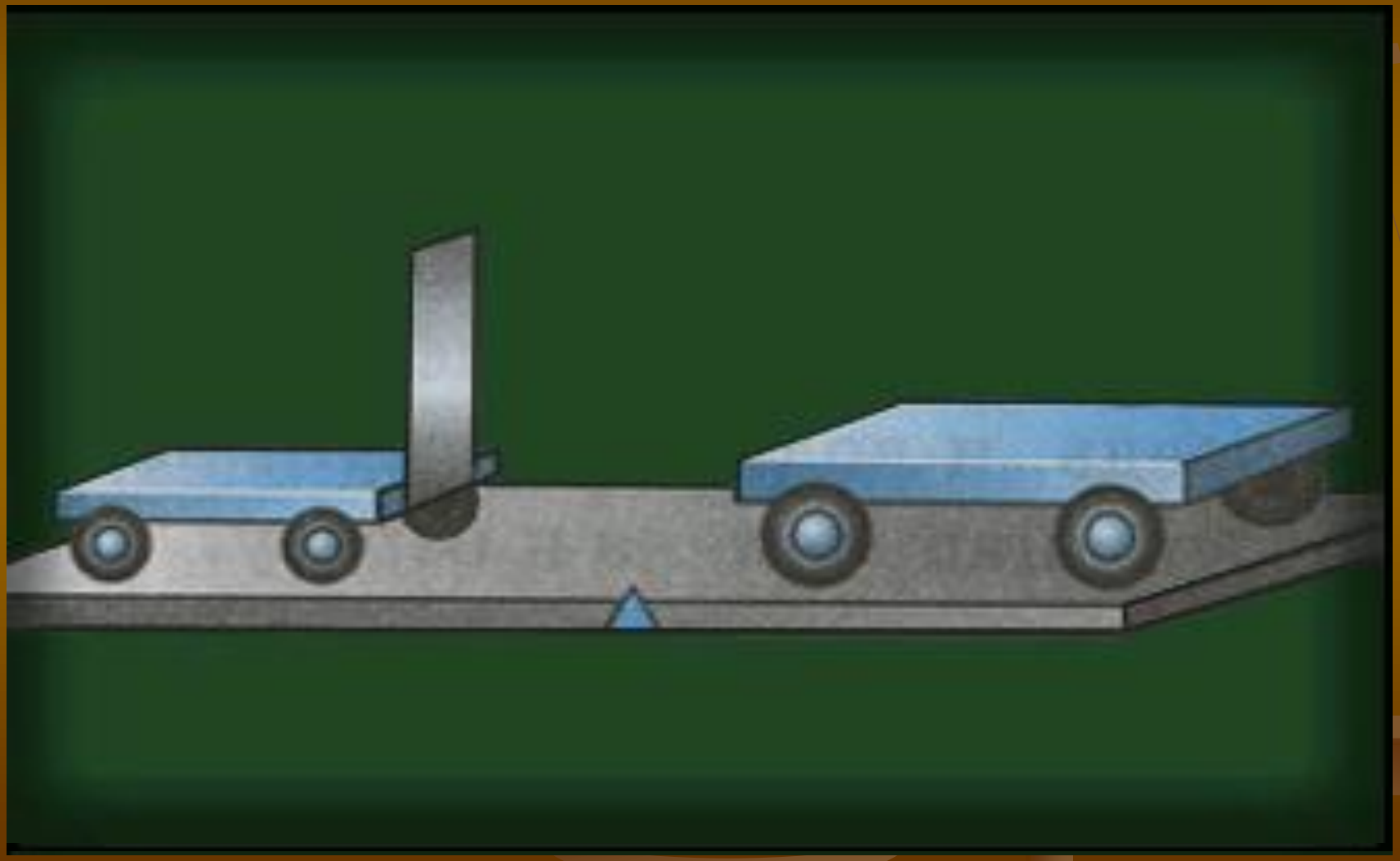
- скорости тел изменяются только при взаимодействии тел;
- при взаимодействии тел проявляется их новое свойство - масса;
- массу можно определить двумя способами: в результате взаимодействия и путем взвешивания;
- основная единица массы - килограмм (кг).

Уметь:

- сравнивать массы тел в результате взаимодействия;
- определять экспериментально массу тела с помощью весов;
- переводить единицы массы.



Взаимодействие тел



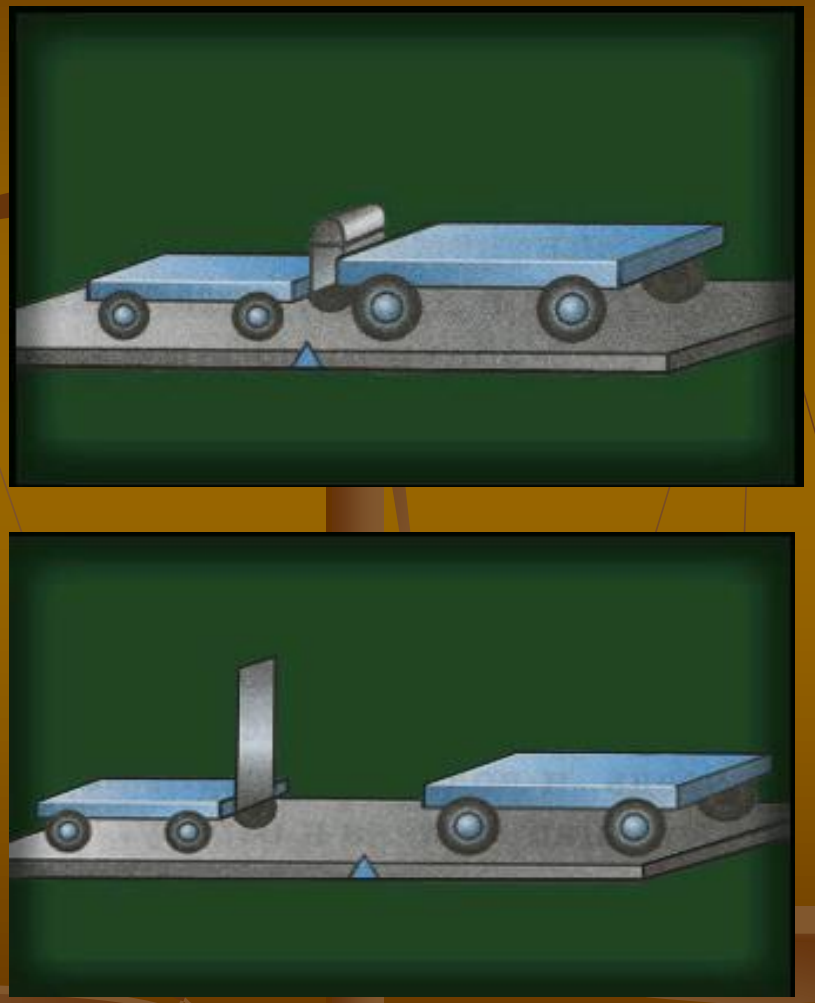
Вывод:

- **Действие одного тела на другое не может быть односторонним, оба тела действуют друг на друга, т.е. ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ.**

- **В результате взаимодействия оба тела оба тела могут изменить свою скорость.**

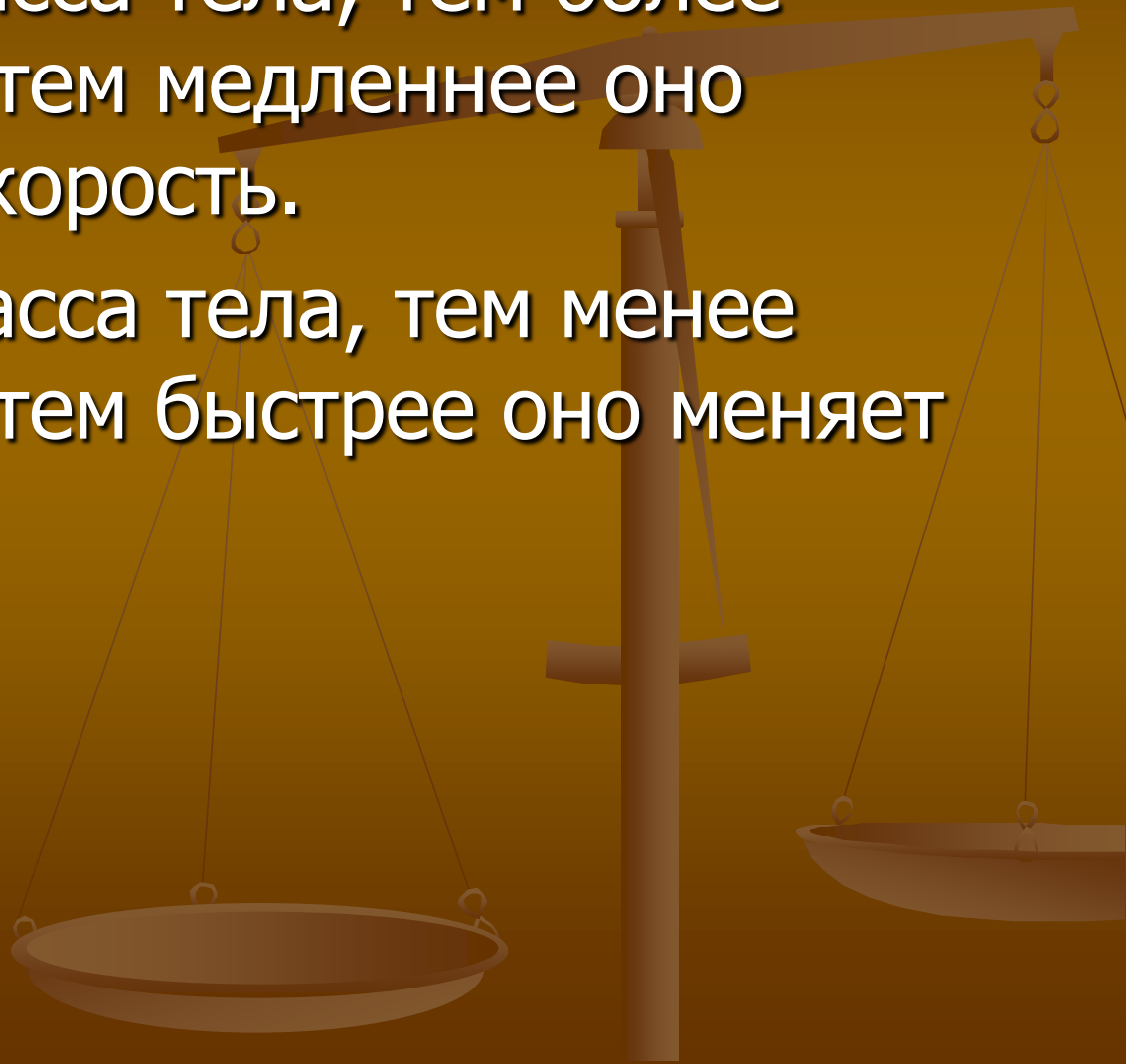
Зависимость скорости от массы

- **Во сколько раз скорость первого тела больше скорости второго тела, во столько раз масса первого тела меньше массы второго**



Вывод:

- Чем больше масса тела, тем более инертно тело, тем медленнее оно меняет свою скорость.
- Чем меньше масса тела, тем менее инертно тело, тем быстрее оно меняет свою скорость.



Масса тела

Масса (от латинского massa – глыба, кусок) тела является количественной мерой его инертности.

Обозначается- m

Инертность– внутреннее свойство всех тел, характеризующее его способность сохранять свою скорость.

Единица массы

[m]=кг

Любое физическое тело обладает массой.

1мг=0,000001кг

1г= 0,001кг

1ц=100кг

1т=1000кг

Эталон массы

Это интересно…

15

Способы определения массы.

При взаимодействии тел

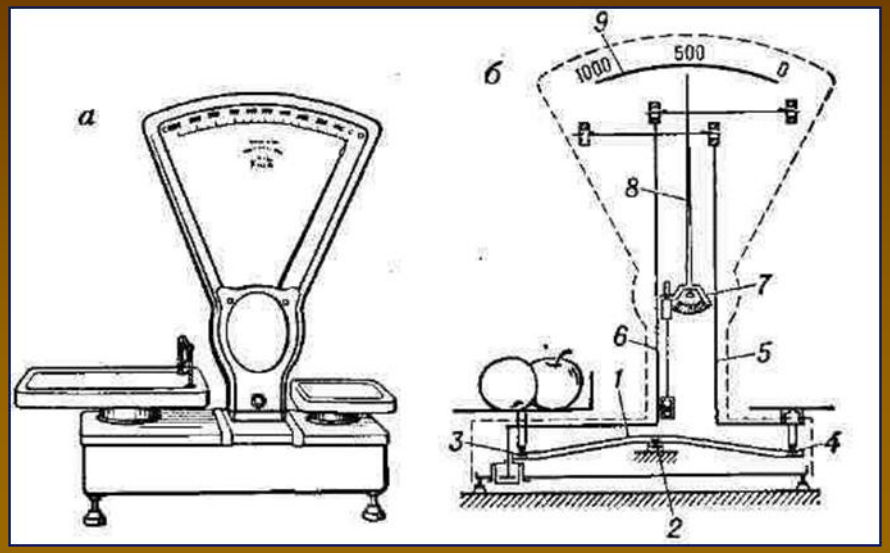
$$\frac{\upsilon_1}{\upsilon_2} = \frac{m_2}{m_1}$$

чем больше масса тела, тем более оно инертно, т. е. тем медленнее изменяет свою скорость.

Измерение массы

На практике массу тел можно узнать с помощью весов

Виды весов



Весы, применяемые в магазинах

Весы электронные

Весы напольные

Весы рычажные

Весы карманные

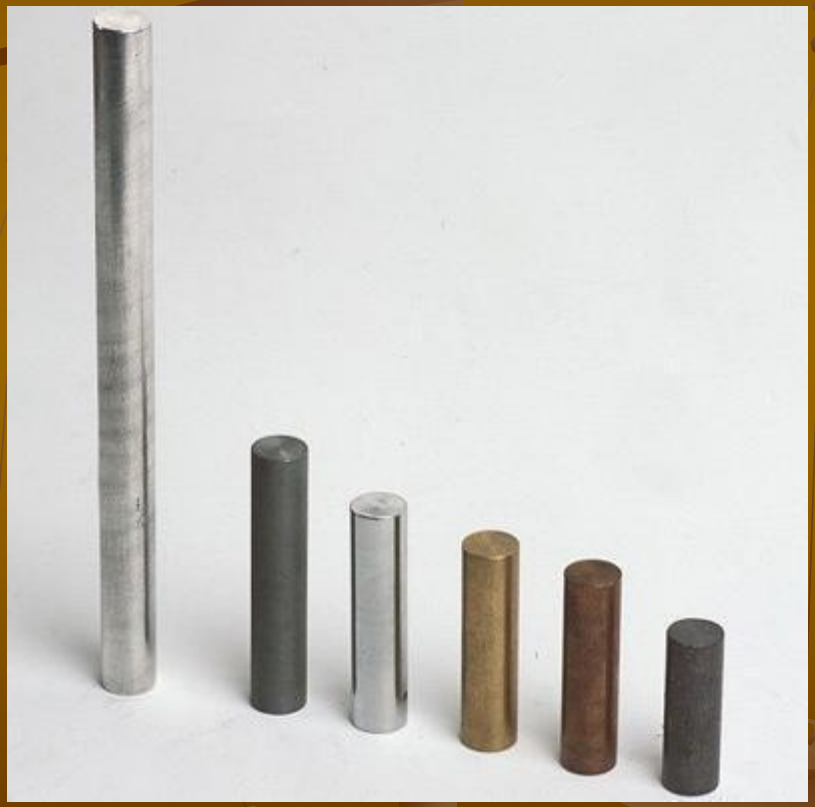
Виды весов

Весы крановые

Весы вагонные

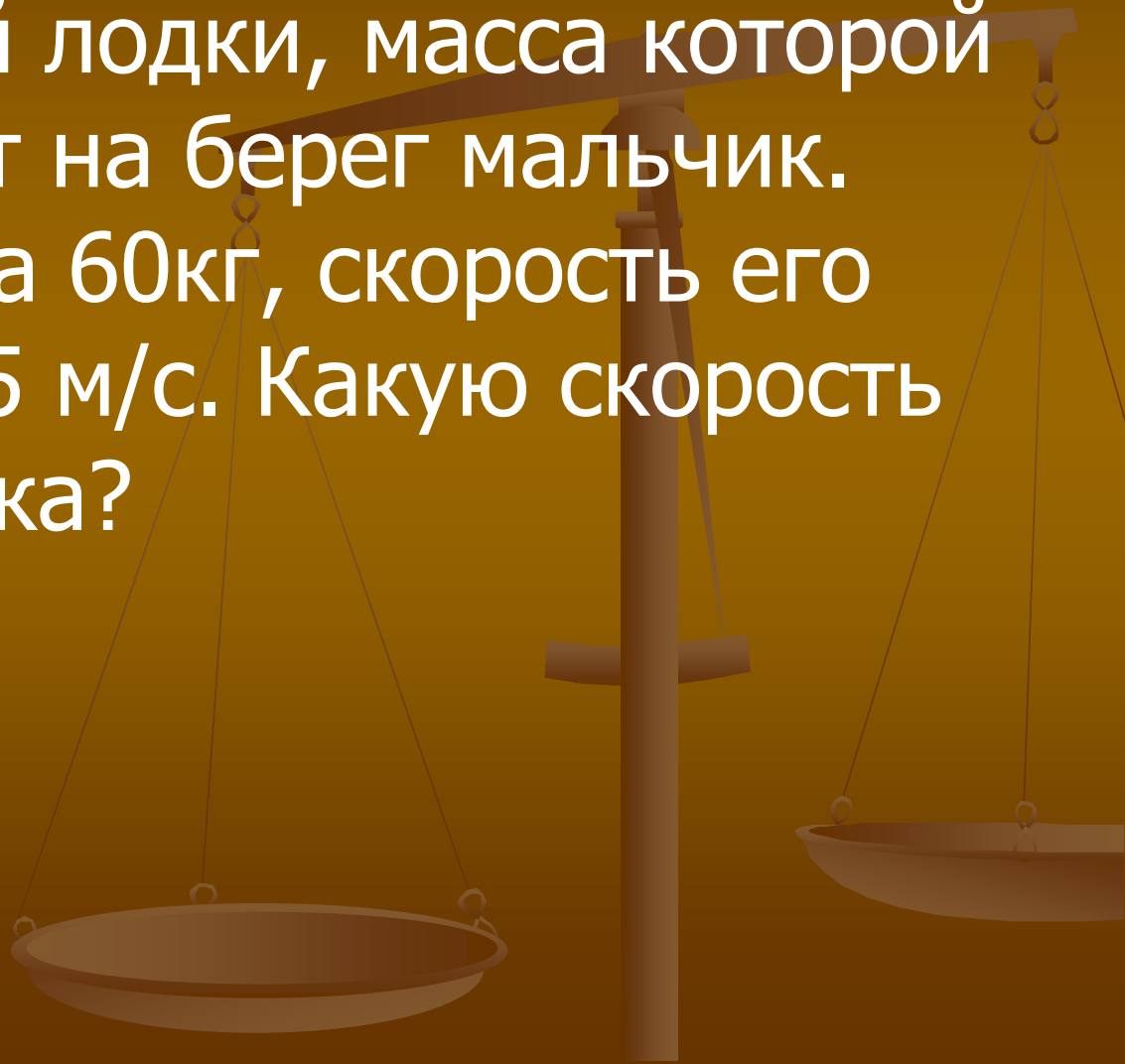
Сравни тела.

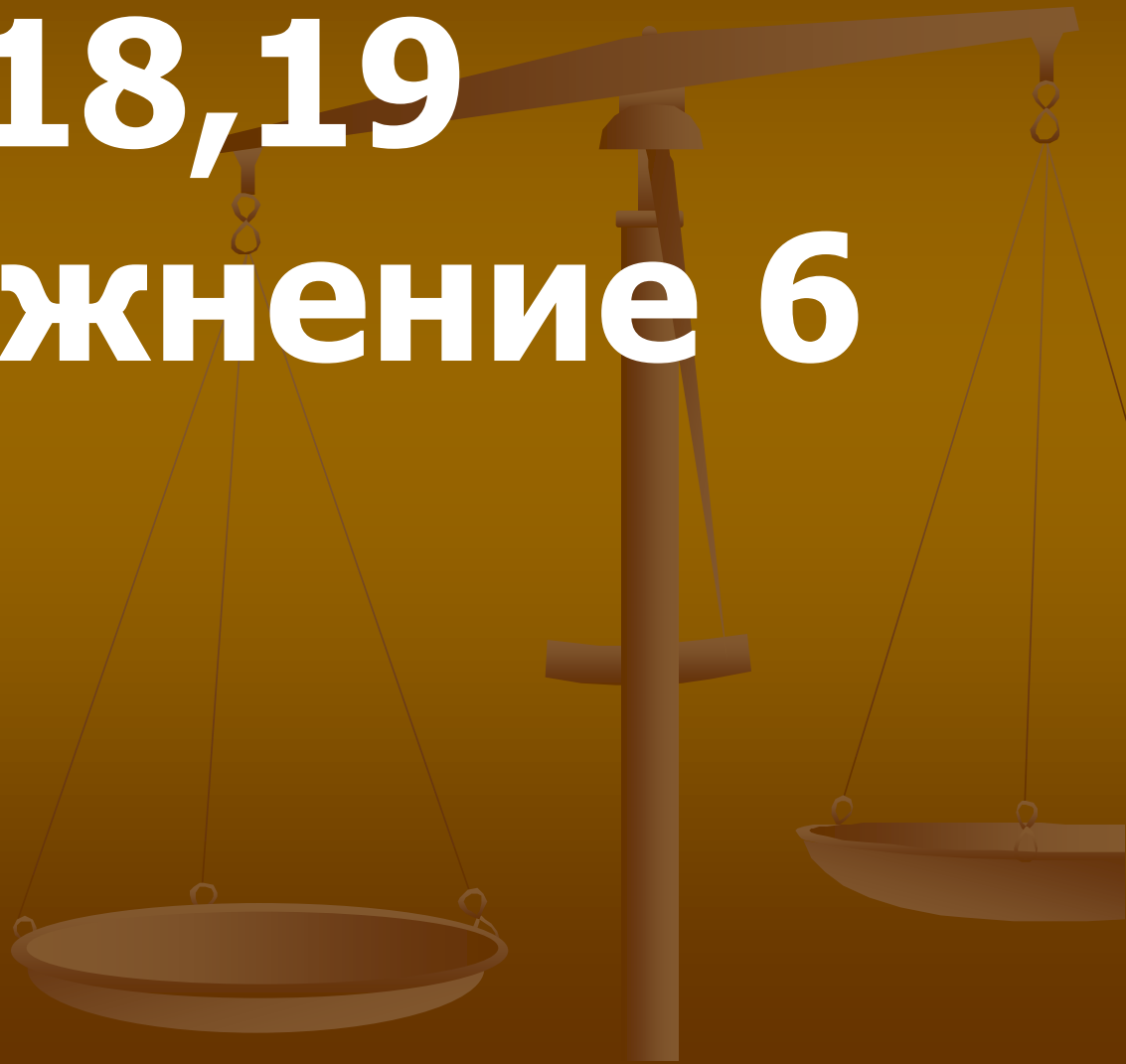
Тела равного объема Тела равной массы



Проверка знаний

С неподвижной лодки, масса которой 100 кг, прыгает на берег мальчик. Масса мальчика 60кг, скорость его при прыжке 1,5 м/с. Какую скорость приобрела лодка?



Домашнее задание:

§18,19
Упражнение 6