

**7 класс**



***Взаимодействие тел.***

***Масса тела.***

**Учитель физики  
МБОУ СОШ № 70**

**Светчикова Ирина Владимировна.**



Посмотрите. Всё ль в порядке:  
Книжки, ручки и тетрадки.  
Прозвенел сейчас звонок.  
Начинается урок .



**Девиз урока:**

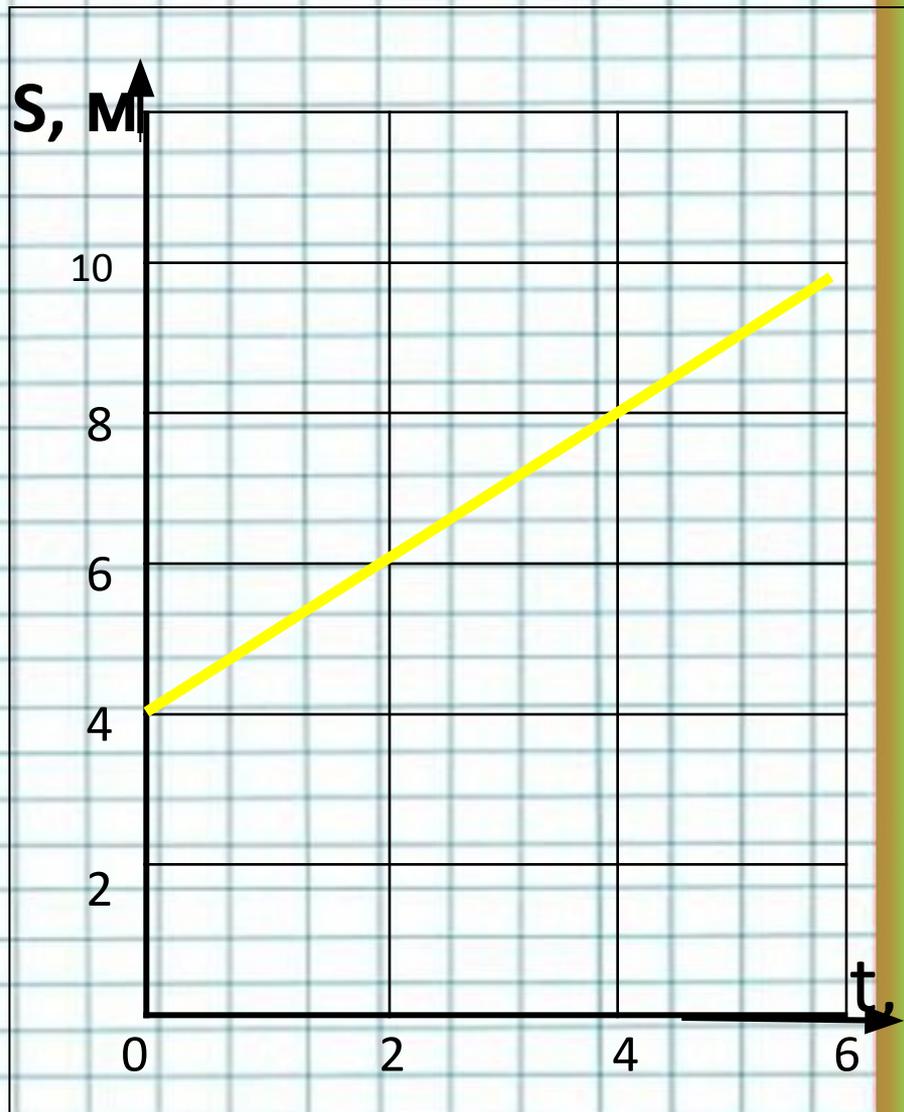
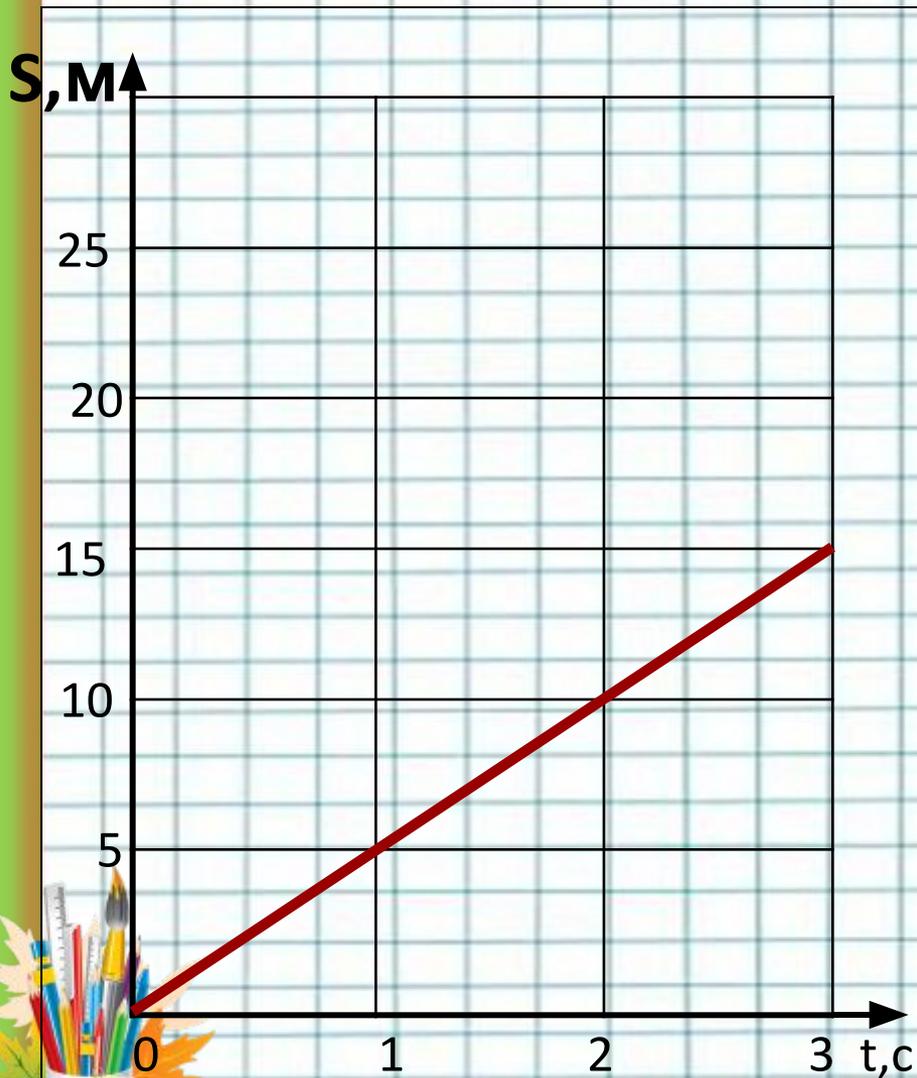
**« Знание есть то , что  
остается после того, когда  
забывается все, чему нас  
учили»**

**А. Энштейн**





# Графические задачи



Определите скорости тел



## *Давайте вспомним:*

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г} \longrightarrow 1 \text{ г} = 0,001 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 1000 \text{ кг} \longrightarrow 1 \text{ кг} = 0,001 \text{ т}$$

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ 000} \text{ мг} \longrightarrow 1 \text{ мг} = 0,000 \text{ 001} \text{ кг}$$

$$1 \text{ г} = 1000 \text{ мг} \longrightarrow 1 \text{ мг} = 0,001 \text{ г}$$



**Переведите в систему  
СИ:**

**10 г =**

**6,5 г =**

**150 г =**

**/**

**4,2 т =**

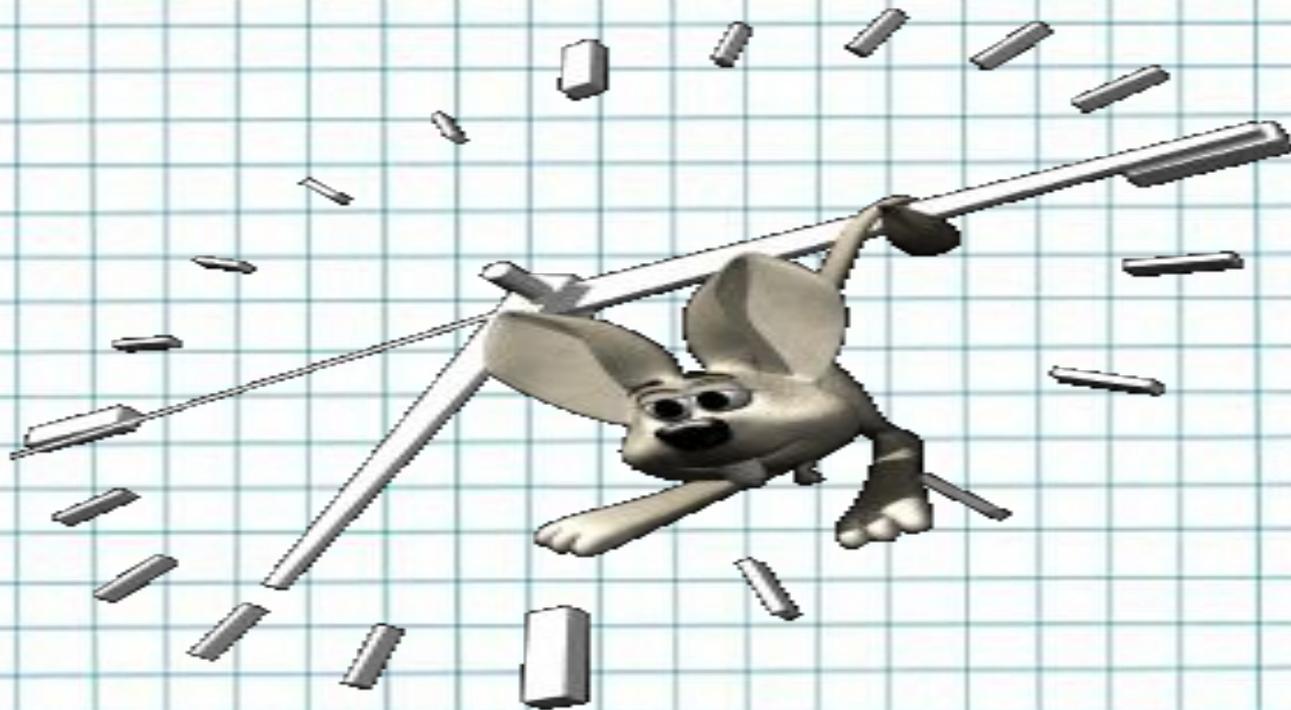
**900 мг =**

**150 мг =**



**Проверочная работа:**

**2 – 3 мин.**



# *Переведи в систему СИ :*

**1 вариант:**

**300 г**

**50г**

**2, 5 т**

**2,3 г**

**500 мг**

**2 вариант:**

**200 г**

**30 г**

**1,5 т**

**1,5 г**

**700 мг**



# Проверим?

**1 вариант:**

$$300 \text{ г} = 0,3 \text{ кг}$$

$$50 \text{ г} = 0,05 \text{ кг}$$

$$2,5 \text{ т} = 2500 \text{ кг}$$

$$2,3 \text{ г} = 0,0023 \text{ кг}$$

$$500 \text{ мг} = 0,0005 \text{ кг}$$

**2 вариант:**

$$200 \text{ г} = 0,2 \text{ кг}$$

$$30 \text{ г} = 0,030 \text{ кг}$$

$$1,5 \text{ т} = 1500 \text{ кг}$$

$$1,5 \text{ г} = 0,0015 \text{ кг}$$

$$700 \text{ мг} = 0,0007 \text{ кг}$$



# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ. МАССА ТЕЛ.



# **ВОПРОСЫ**

**1. В результате чего меняется скорость тела?**

**Приведите примеры**

**2. Что называется инерцией?**

**3. Как будет двигаться тело, если на него не действуют другие тела?**



## Изобразите ситуацию:

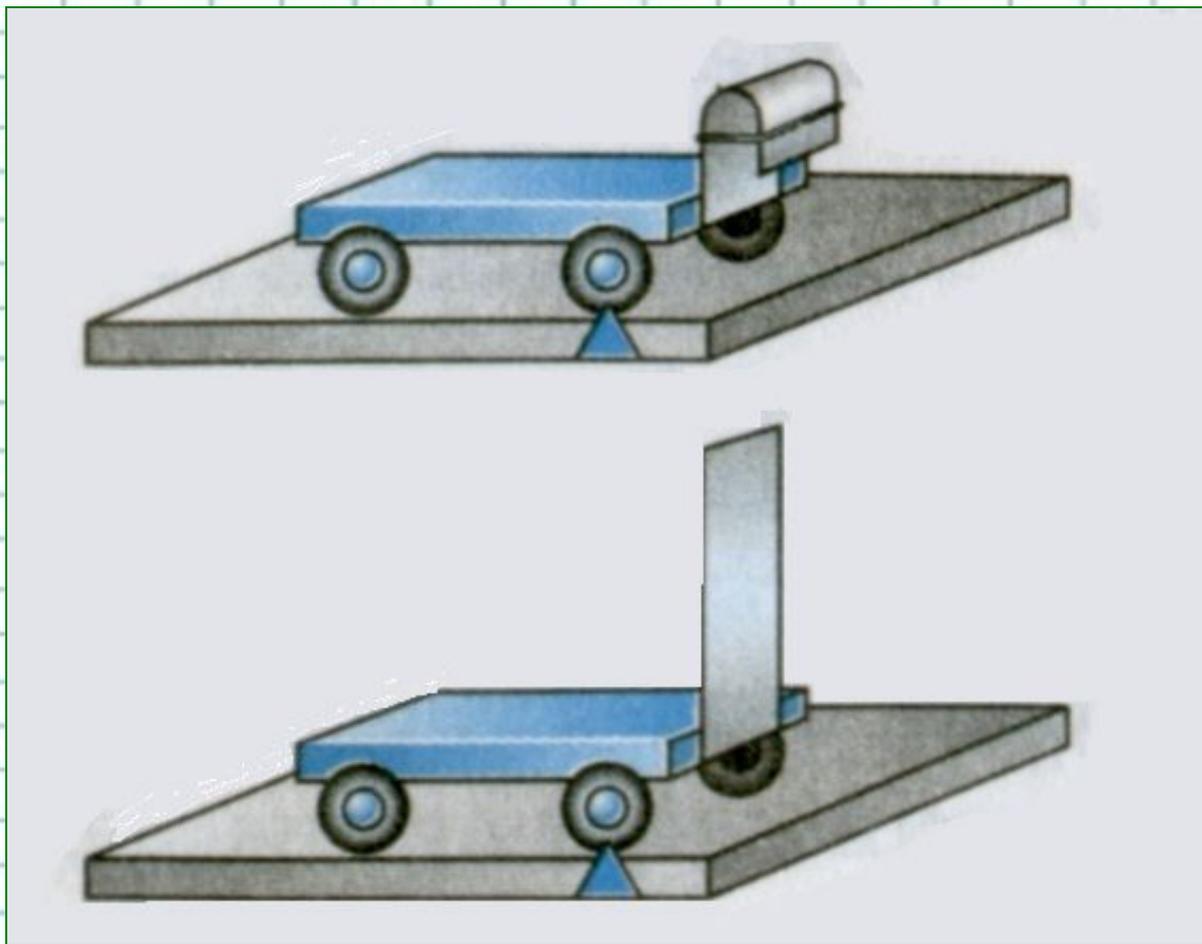


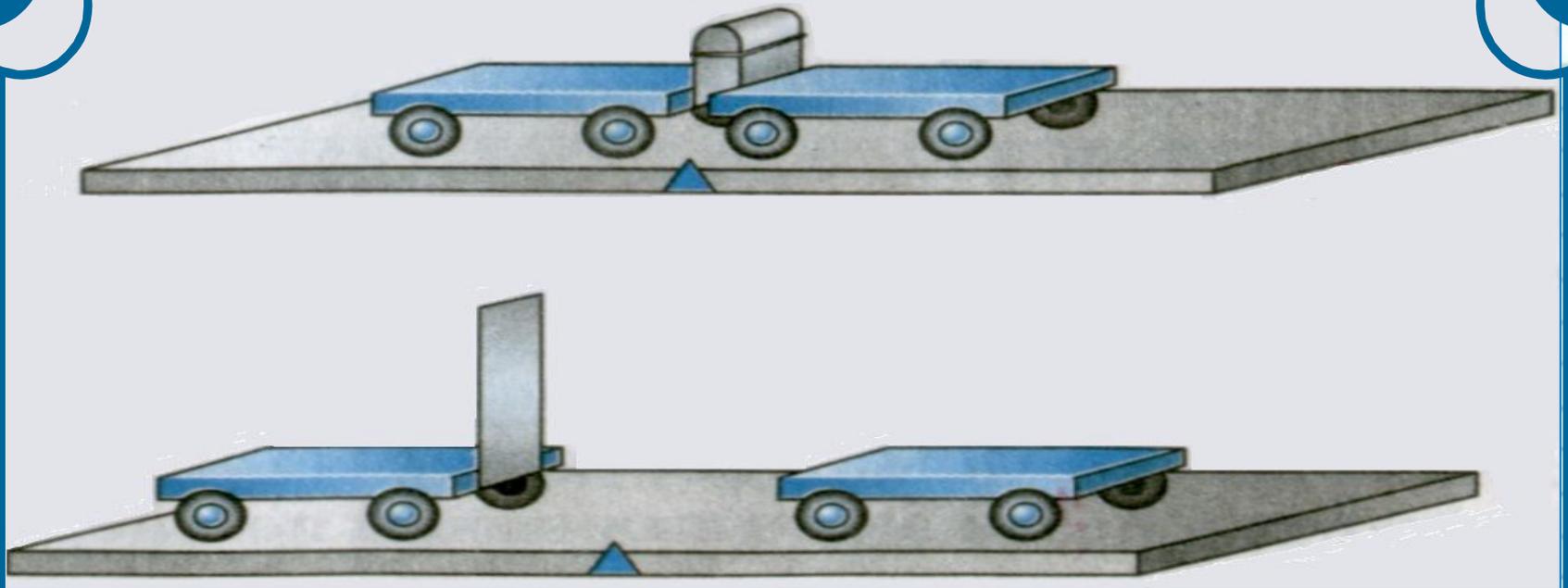
- ❖ автобус резко тронулся с места;
- ❖ автобус едет равномерно и прямолинейно;
- ❖ впереди неожиданное препятствие, автобус резко тормозит;
- ❖ на большой скорости поворачивает направо; налево;
- ❖ едет равномерно и прямолинейно;
- ❖ резкая остановка.

Объясните с точки зрения физики  
ваше поведение.



# Взаимодействие тел.

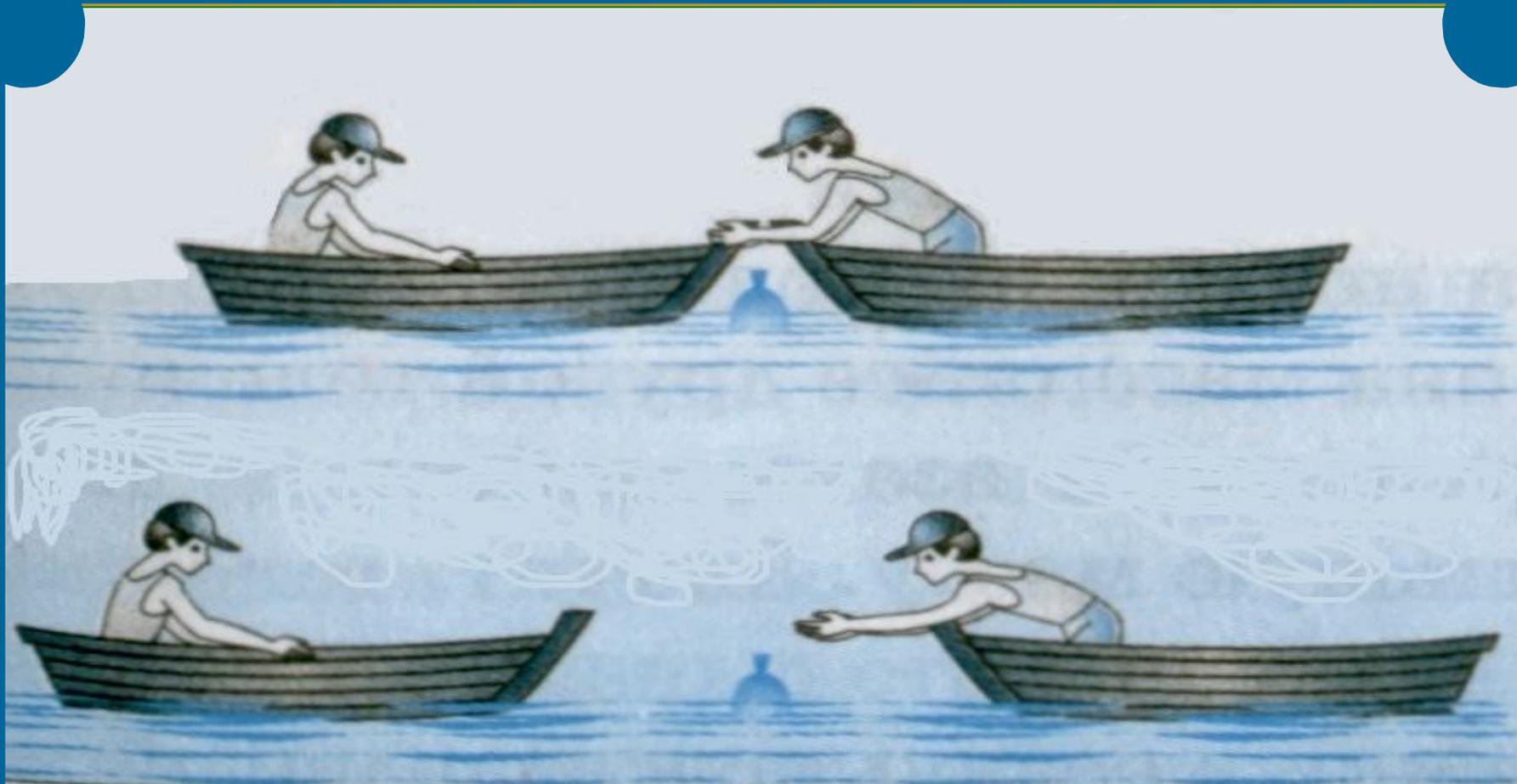




**Тележки действуют друг на друга,  
т. е. они взаимодействуют.**

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





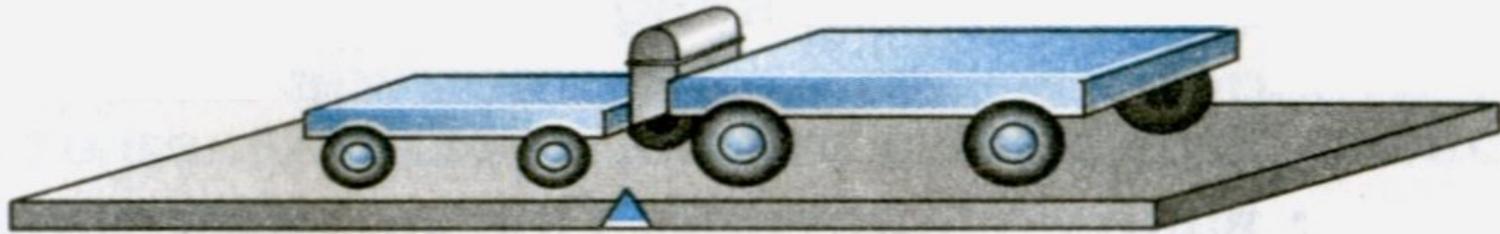
**В результате взаимодействия  
оба тела могут изменить свою  
скорость.**



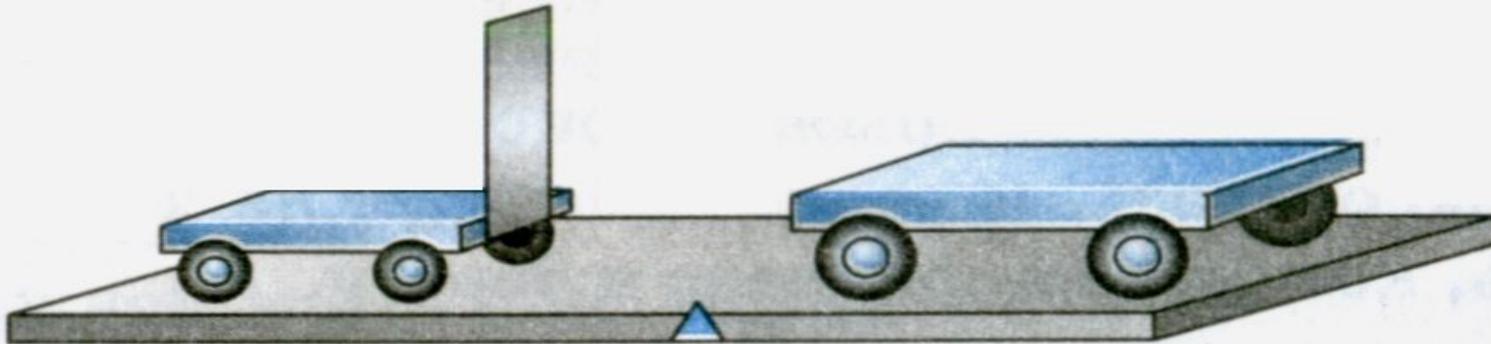
**В результате взаимодействия  
оба тела могут изменить свою  
скорость.**



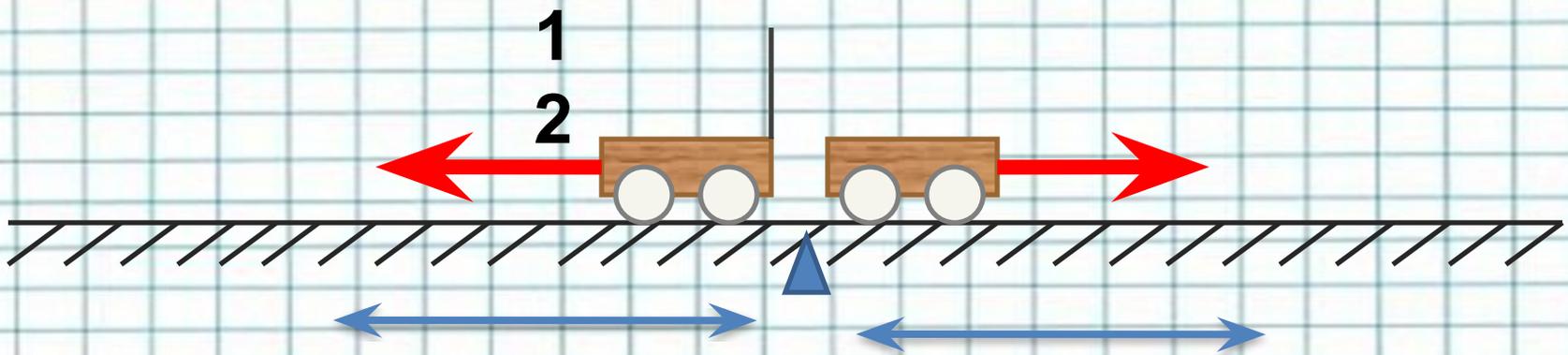
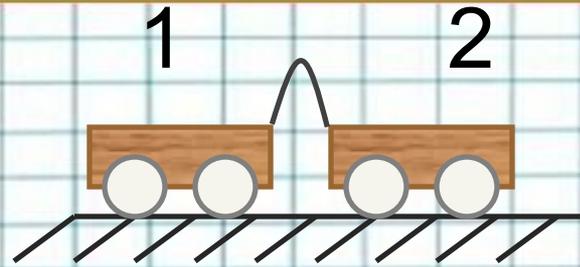
а)



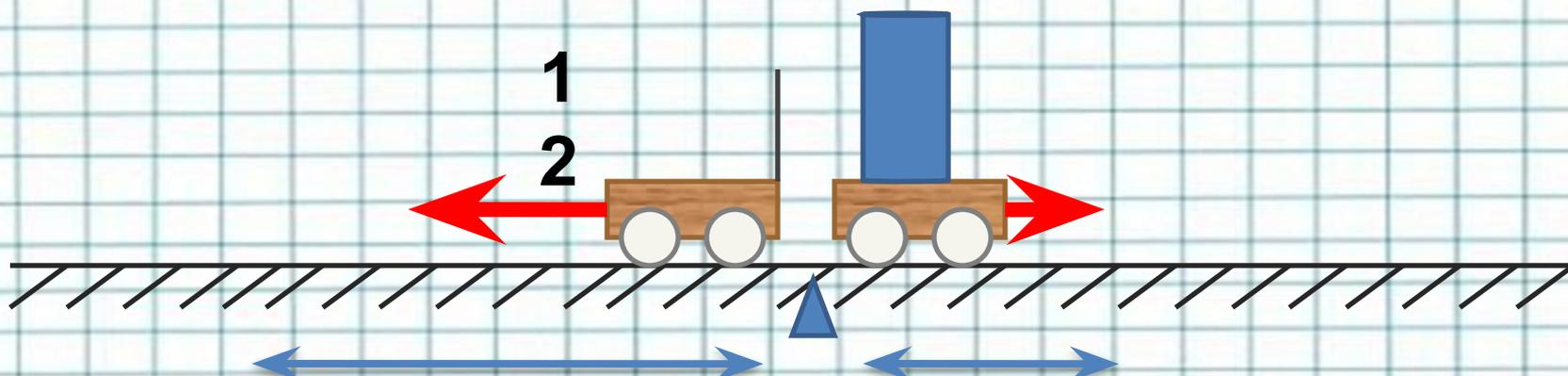
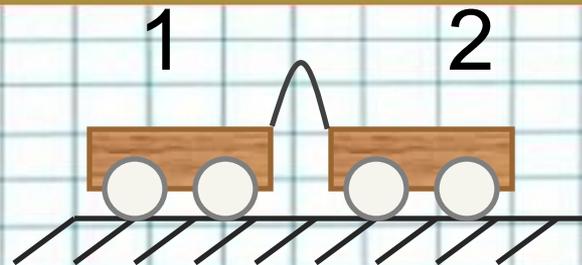
б)



Про тележку, которая после взаимодействия приобрела меньшую скорость, говорят, что она массивнее другой тележки. У нее больше масса, говорят она более инертна!



**Тележки приобрели  
одинаковую скорость.  
Массы тележек**



Вторая тележка после взаимодействия приобрела меньшую скорость. У нее больше масса,

**Инертность -свойство тел**  
**по-разному менять свою скорость**  
**при взаимодействии.**

**Масса тела — это физическая величина, которая характеризует его**

Следует знать, что любое тело: Земля, человек, книга и т. д. — обладает массой.

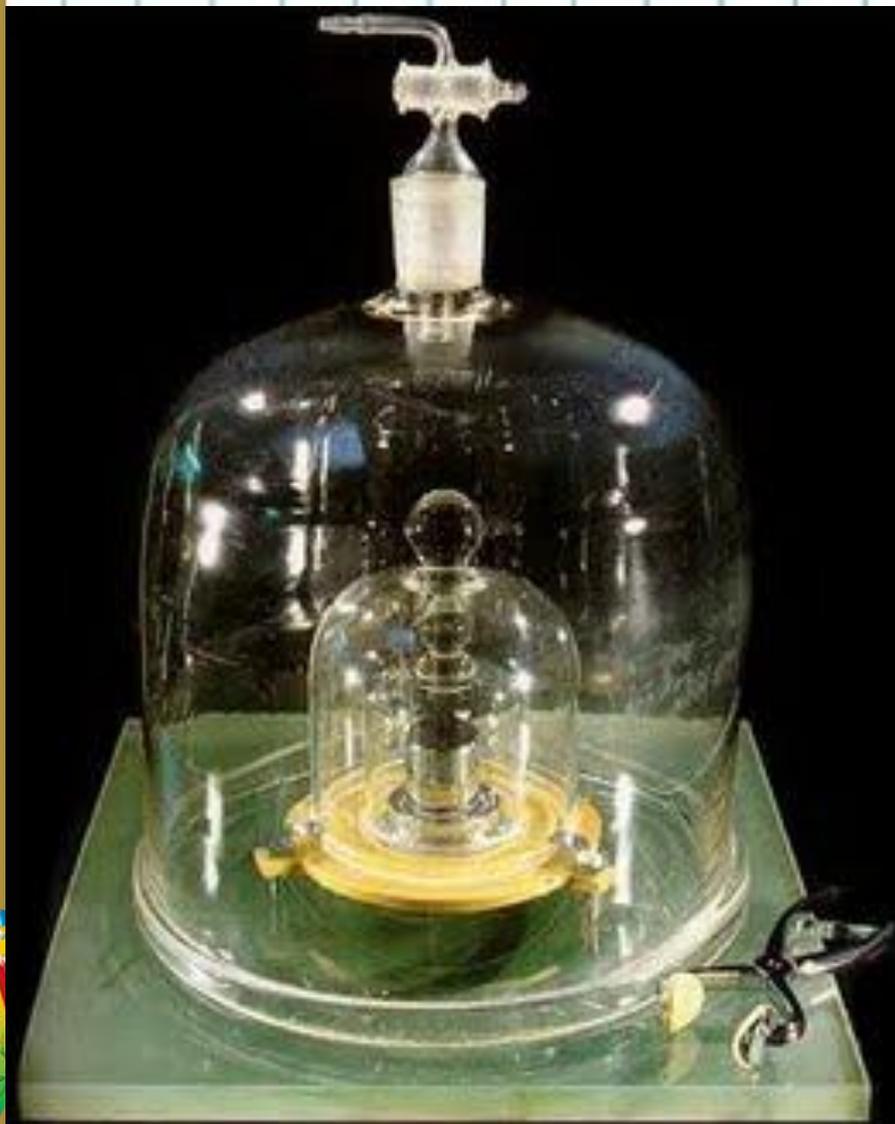
***m-масса тела.***

За единицу массы в СИ принят  
**килограмм**

(1 кг).

$[m] = \text{кг}$

## **Эталон массы**



**Эталон массы  
изготовлен из  
платиново-иридиевого  
сплава, имеет форму  
цилиндра высотой  
примерно 39 мм.**

**Хранится в г. Севре  
(во Франции)**

**С эталона**

**изготовлены копии: в  
России хранится копия  
№12,**

**в США – № 20.**



**Измерьте массу трех  
тел и переведите  
полученный материал в  
систему СИ**

1



# **ПОДВЕДЕМ ИТОГИ УРОКА: РЕФЛЕКСИЯ**

## **НА УРОКЕ:**

- Я узнал...**
- Я научился...**
- Мне понравилось...**
- Я затруднялся...**
- Мне нужно повторить...**



# Домашняя работа:

§ 19, 20 пересказ



**ВЫ МОЛОДЦЫ !**



**СПАСИБО  
ЗА  
УРОК!!!**

