

---

**ИНЕРЦИЯ**

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ**

---

**1. A.s**

**Б.t**

**B.m**

**Г.v**

1. Какой буквой обозначается скорость?

2. Какой буквой обозначается пройденный путь?

**2. А.м**

**Б.м/с**

**В.с**

**Г.кг**

1. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей измерения пройденного пути?

2. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей измерения скорости?

### **3. А. $v|t$    Б. $s|t$    В. $vt$    Г. $st$**

**1. Какое из приведенных выше выражений позволяет рассчитать скорость равномерного движения?**

**2. Какое из приведенных ниже выражений позволяет рассчитать пройденный путь при равномерном движении?**

**4. А. прямая**  
**В. ломаная**

**Б. кривая**  
**Г. окружность**

**1. Какова траектория движения молекулы газа?**

**2. Какова траектория движения лыжника, прыгающего с трамплина?**

# 5.

1. Сравните скорости

72 км/ч и 20 м/с.

2. Сравните скорости

90 км/ч и 25 м/с.

# 6. Задача

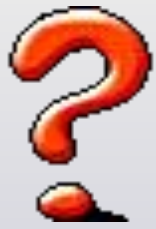
1. В течение 30 с поезд двигался равномерно со скоростью 72 км/ч. Какой путь прошел поезд за это время?

2. За сколько времени плывущий по течению реки плот пройдет 15 км, если скорость течения 0,5 м/с?

# *Что должны узнать:*

- 1. Как можно изменить скорость движения тела?*
- 2. Как изменить направление движения тела?*
- 3. При каких условиях скорость движения тела не изменяется?*

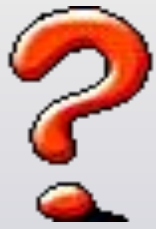




# *Как можно изменить скорость тела?*



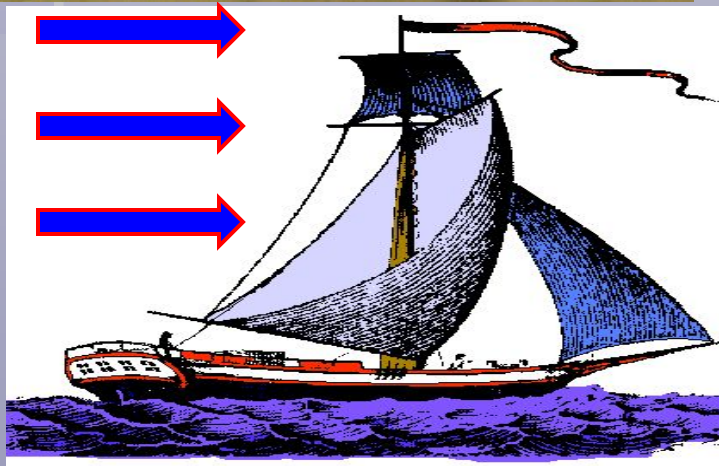
*Скорость тела  
изменяется,  
если на него  
действуют  
другие тела!!!*

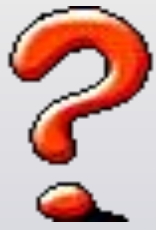


*Как можно изменить  
направление скорости тела?*

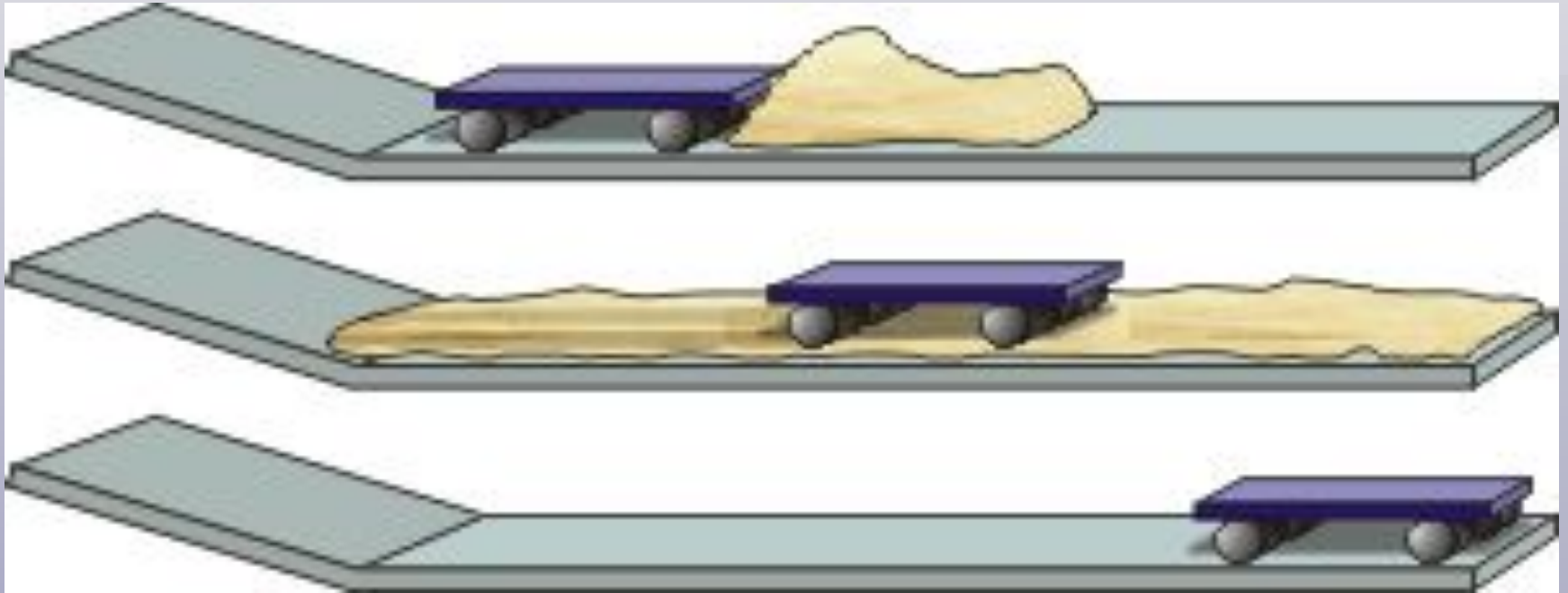


*Направление скорости  
тела изменяется, если  
на него **действуют  
другие тела!!!***

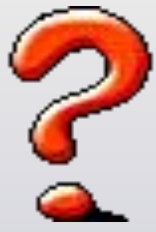




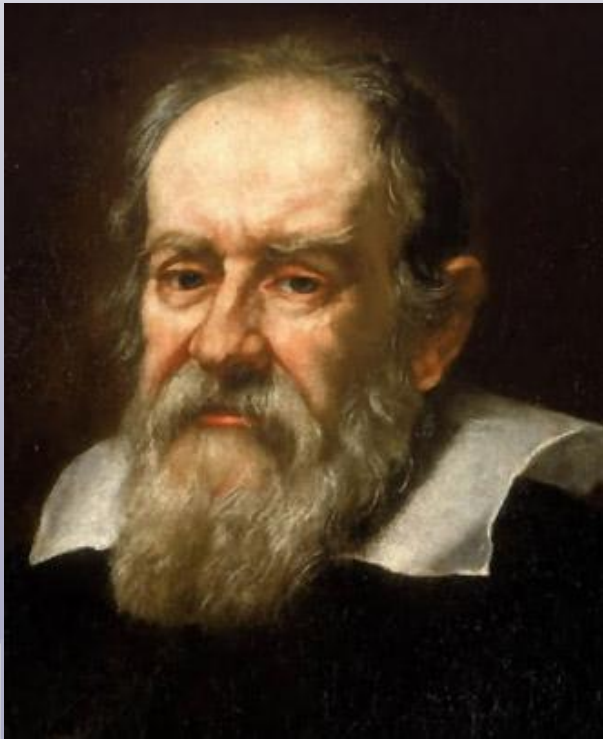
*Как зависит изменение скорости тела от величины действия другого тела?*



*Чем меньше действие другого тела, тем дольше сохраняется скорость движения и тем ближе движение к равномерному!!!*



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



**Галилео Галилей**  
(1564 – 1642)

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

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



*Движение по инерции*

*и*

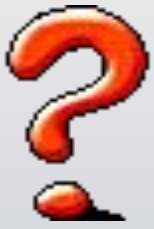
*д*

*«Д*



*Если на тело не действуют другие тела, то оно движется с постоянной скоростью*





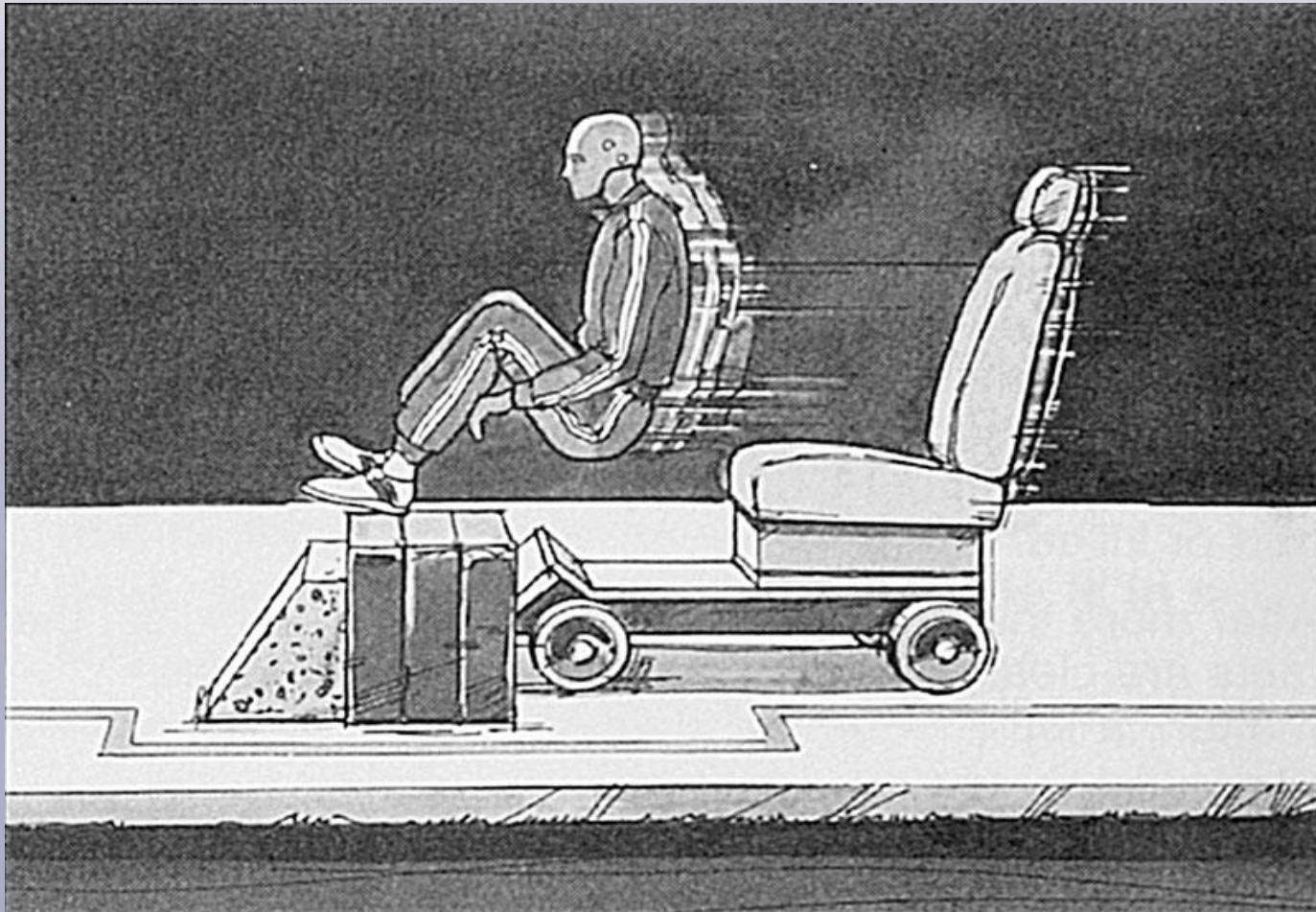
**Проверь себя!**

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





2. Объясните назначение ремней безопасности в автомобиле.





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



4. Что произойдёт, если человек сойдёт с асфальта на скользкий лёд?





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



$$m_1v_1 = m_2v_2$$



# Домашнее задание

- §§ 17 – 18 учить;
- Привести примеры, когда инерция приносит пользу и когда вред.