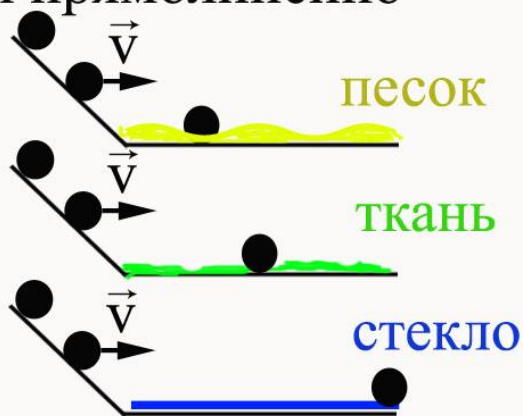
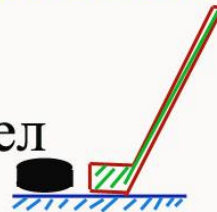


Запишите конспект в тетрадь. Придете в техникум проверю поставлю оценку.

## Динамика... | $\vec{a}$ | причины и способы изменения

### 1 закон Ньютона

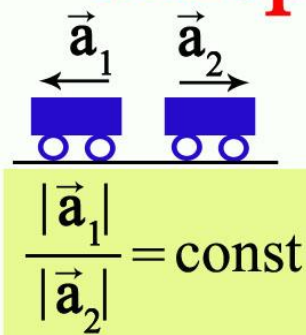
Если на данное тело не действуют другие тела или действия других тел уравновешаны, то это тело либо покоится, либо движется равномерно и прямолинейно



### Инерция

явление сохранения скорости тела при уравновешенных внешних действиях на него

## Инертность. Масса.



Ускоренное движение:

1. появляется при взаимодействии
2. действия обоюдны
3.  $\vec{a}$  противоположны

...изменяется скорость

медленнее

грузовая машина  
груженный вагон  
слон

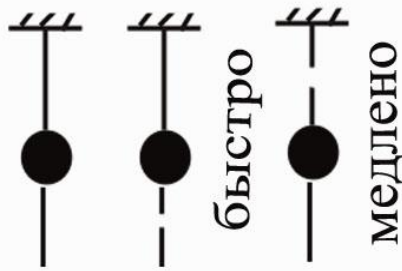
более инертно

быстрее

легковая машина  
пустой вагон  
мышь

менее инертно

Свойство тела влиять на получаемое им ускорение - инертность



Чем тело инертней,  
тем больше время  
изменения  
(машина при торможении)

## Масса - мера инертности



Севр  
1889 г

Pt и Ir

$$\frac{|\vec{a}_1|}{|\vec{a}_2|} = \frac{m_2}{m_1}$$

### измерение массы

1. сравнение с эталоном

а) при взаимодействии с эталоном

$$m_T = \frac{|\vec{a}_{\text{эт}}|}{|\vec{a}_T|} \cdot m_{\text{эт}}$$

б) взвешивание

2. в космосе

$$\frac{T_1^2}{T_2^2} \cdot \frac{M+m}{m+m_1} = \frac{a_1^3}{a_2^3}$$

### свойства массы

1. не зависит от рода взаимодействия

2. складывается

3. одинакова в разных условиях

4. определяется количеством нуклонов

5. при  $v \rightarrow c$

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

6. масса - мера гравитации