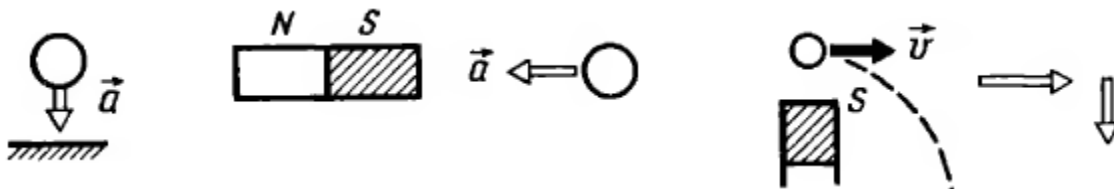


Почему изменяется скорость? Как?



только при взаимодействии тел!

Инертность — свойство тел...

Скорость изменяется

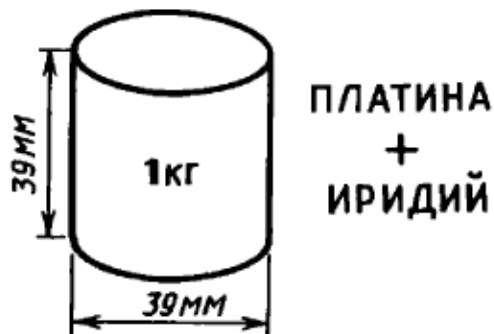
<i>быстрее</i>	<i>медленнее</i>
— легковой автомобиль	— грузовой автомобиль
— пустой вагон	— груженный вагон
— стул	— стол
Тела менее	Тела более

ИНЕРТНЫ

Инертность — свойство «откликаться»
определенным ускорением на действие

Масса — мера инертности

Измерение массы —
сравнение с эталоном
1889 г., Франция, г. Севр, копии



1. По ускорению при взаимодействии с эталоном:

$$m_T = m_{эт} \frac{a_{эт}}{a_T}$$

2. Взвешиванием

Свойства массы

1. Не зависит от рода взаимодействия (пружина, пороховой заряд, столкновение)
2. Складывается (аддитивна)
3. Изменяется при движении тел со скоростью, близкой к скорости света:

$$v \rightarrow c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}; m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

