

Тела и их
взаимодействие .

Инерциальное
движение .



Определение макроскопического тела. Классификация движений тела: прямолинейное и криволинейное, равномерное и ускоренное

ФАКТЫ

Определение системы отсчета

Модели тела- материальная точка и абсолютно твердое тело. Определение физических величин – координаты, скорости, ускорения. Закономерности прямолинейного равномерного движения точки:

$$\vec{v} = \text{const}, \quad x = x_0 + v_x t$$

МОДЕЛЬ

Закономерности прямолинейного равноускоренного движения точки: $x = x_0 + v_x t + a_x t^2$, $v_x = v_{0x} + a_x t$

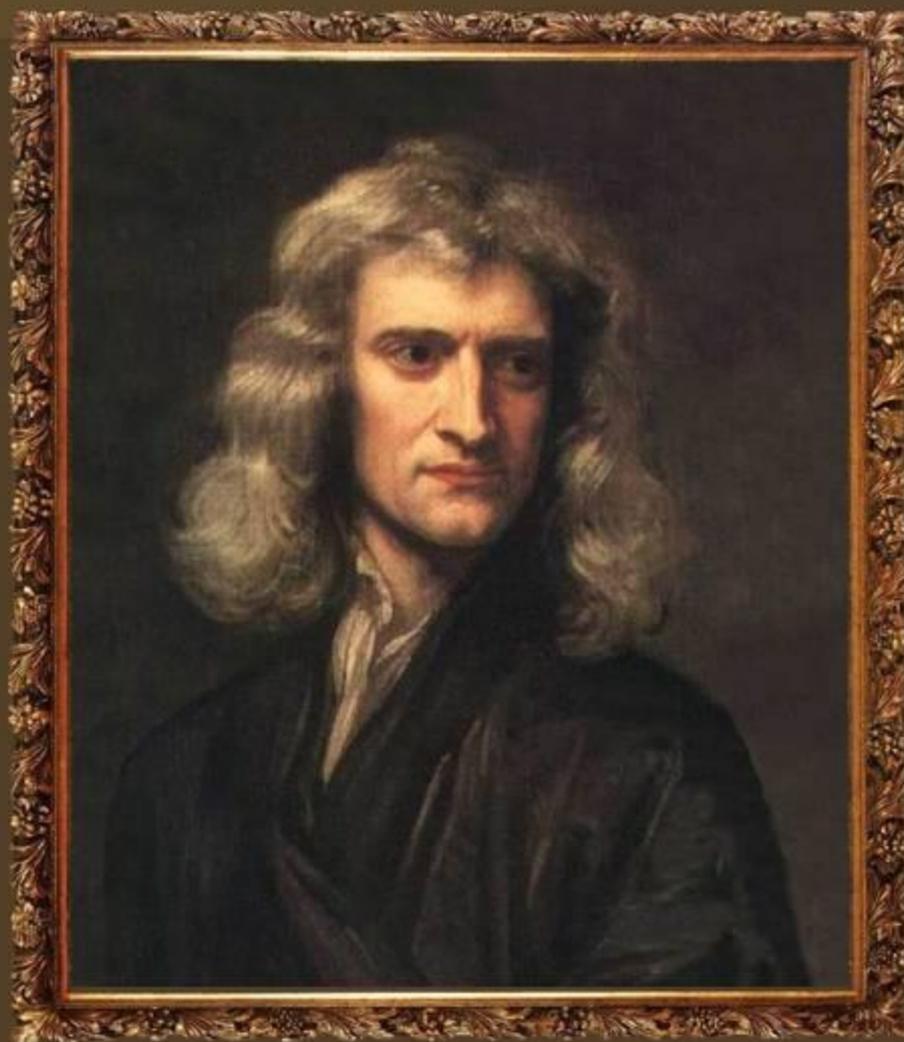
Описание свободного падения.

СЛЕДСТВИЯ

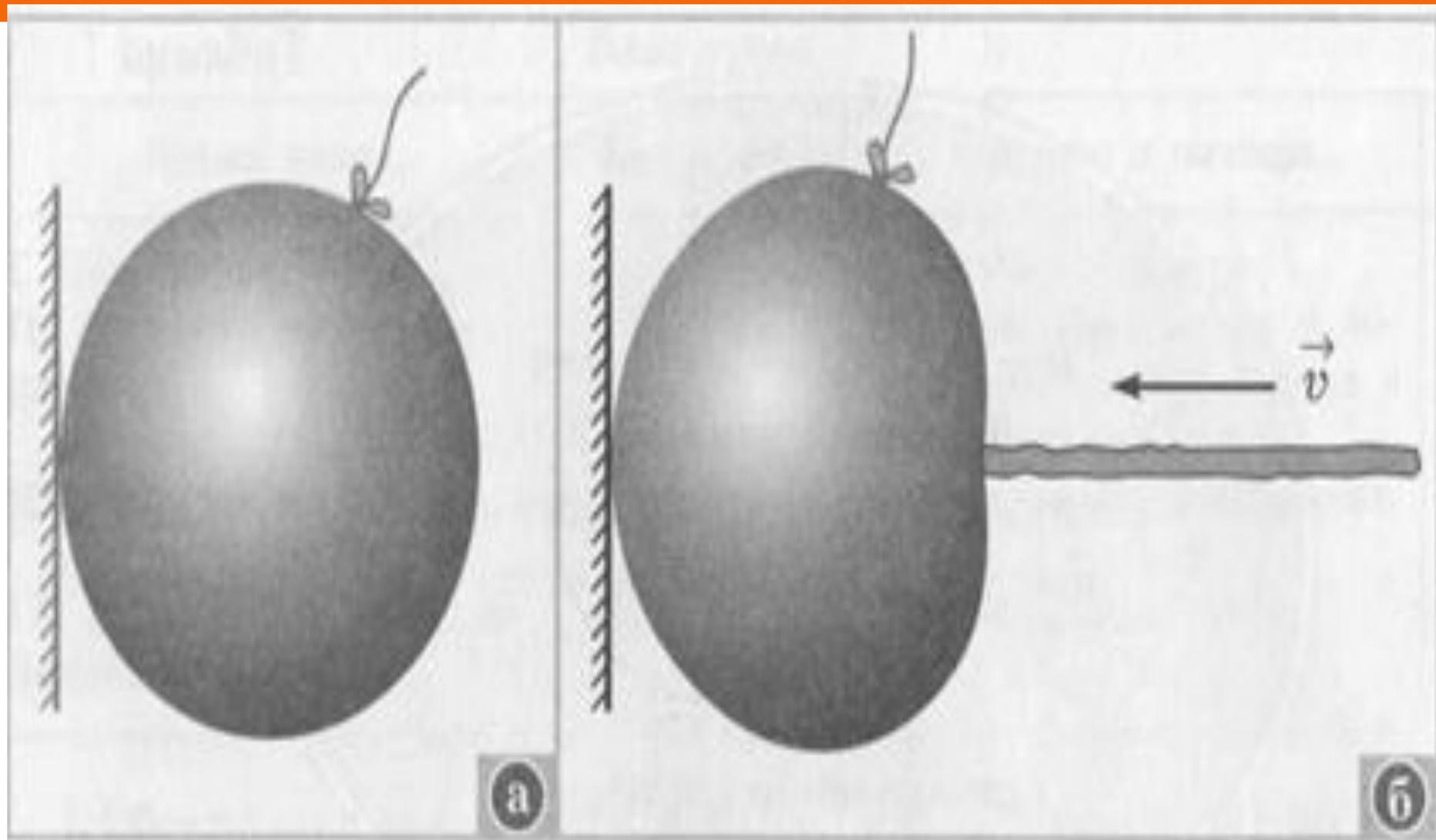
Расчет характеристик разных движений.

НЬЮТОН

Английский математик, механик,
астроном и физик, создатель
классической механики.



Опыт 1



Вывод (опыт 1)

Действие может приводить к изменению размеров или формы тела (деформации); в этом случае моделировать тело материальной точкой уже нельзя



Вывод (опыт 2)

Два (или более) действия на тело могут уравновесить его или компенсировать друг друга. При этом сами действия не исчезают.



Галилео Галилей

«Когда тело движется по горизонтальной поверхности, не встречая никаких сопротивлений движению, то... движение его является равномерным и продолжалось бы постоянно...»



Использованная литература:



Сауров Ю.А. «Физика в 10 классе» Модели уроков. М.: Просвещение , 2005 г. – 256
ст.