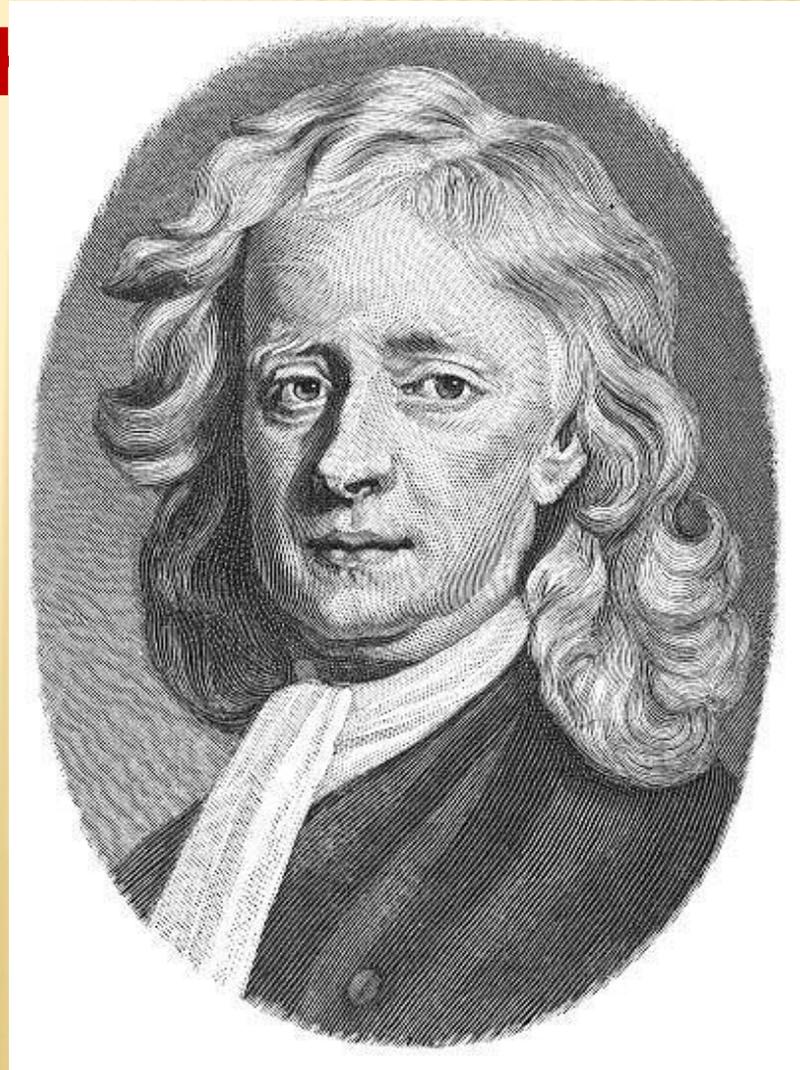


ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОТСЧЕТА

ПЕРВЫЙ ЗАКОН НЬЮТОНА



ЕСЛИ НА ТЕЛЮ НЕ

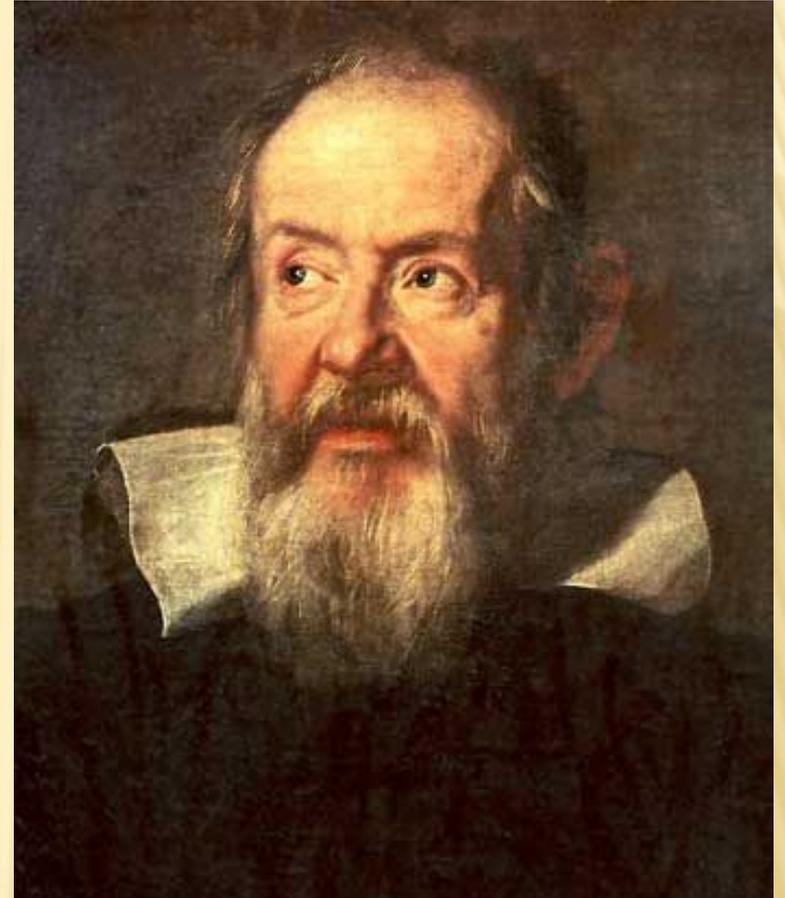


ПОКОЕ

ЗАКОН ИНЕРЦИИ

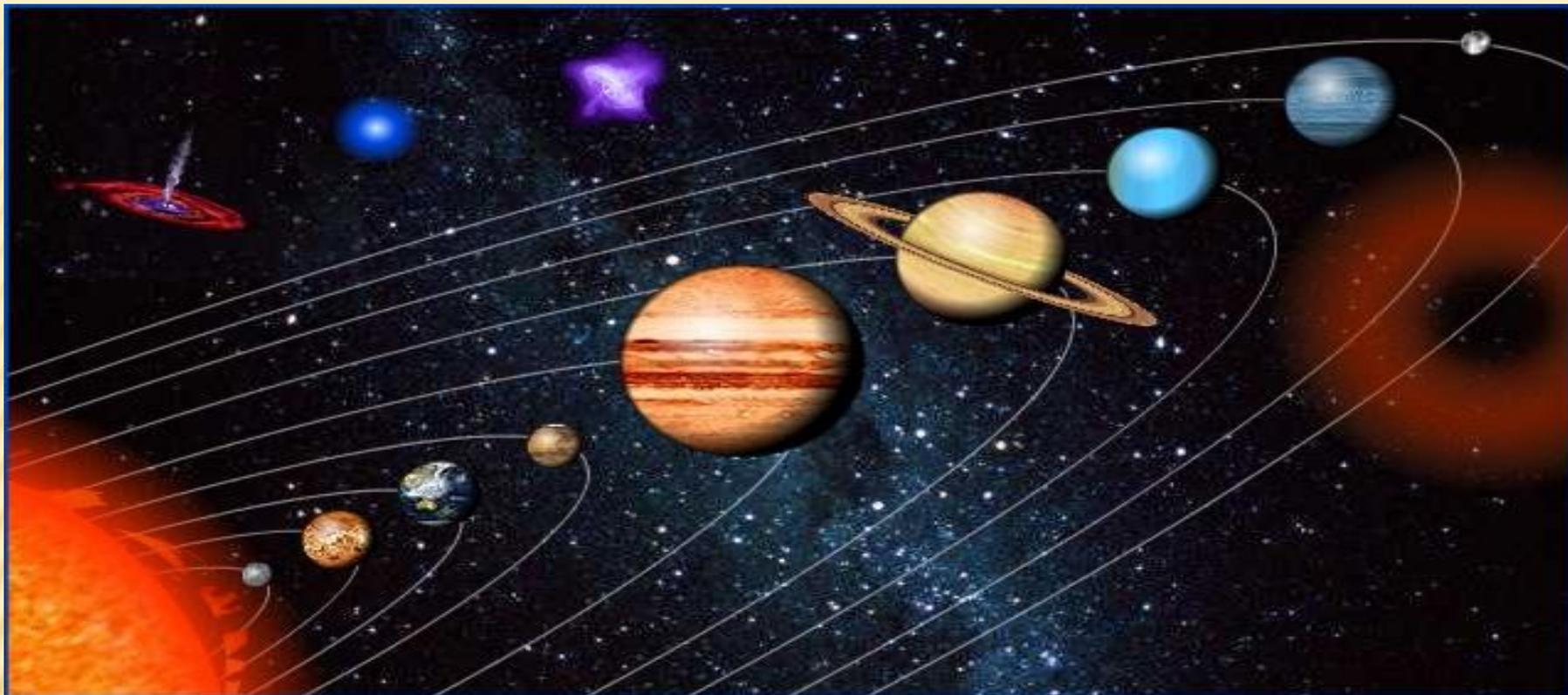
Если на тело не
действуют другие
тела, скорость
тела не
изменяется

направлению)



Галилео Галилей

1564 - 1642



Гелиоцентрическая система

отсчета

от греческих слов

«ГЕЛИОС» – «СОЛНЦЕ»

«КЕНТРОН» –

ПЕРВЫЙ ЗАКОН НЬЮТОНА



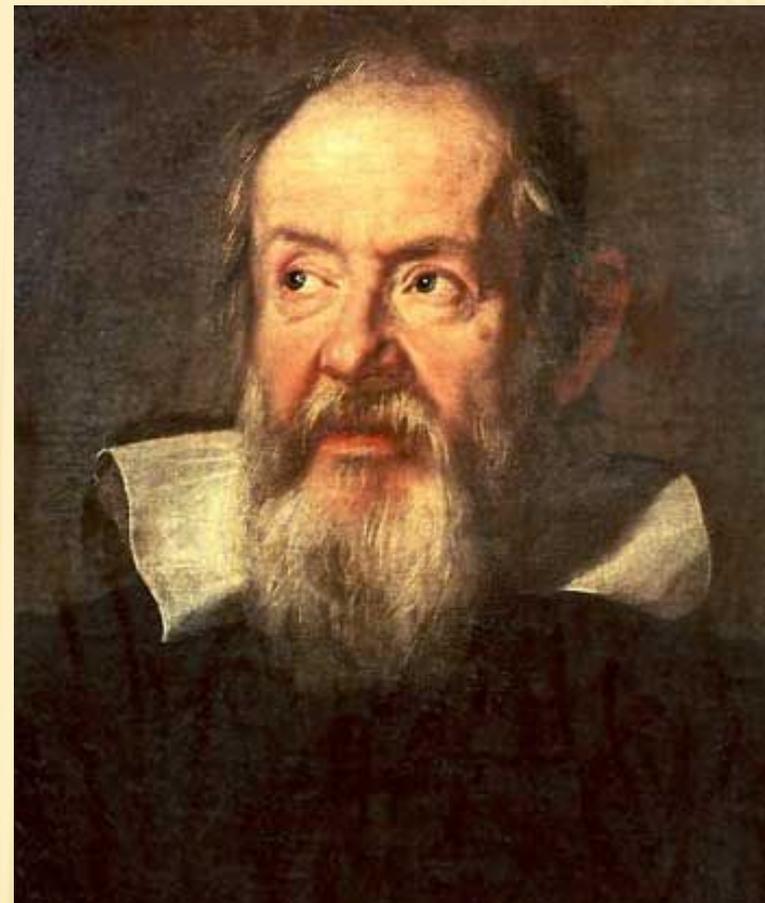
Исаак Ньютон

1643 - 1727

Существуют такие системы отсчета, называемые инерциальными, относительно которых тело сохраняет свою скорость неизменной, если на него не действуют другие тела или действия других тел скомпенсированы
(современная формулировка)

ПРИНЦИП
ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ
ГАЛИЛЕЯ

**Во всех инерциальных
системах отсчета все
механические явления
протекают одинаково
при одинаковых
начальных условиях**



Галилео Галилей

1564 - 1642

ЗАКОН ИНЕРЦИИ

Аристотель:

С железнодородожным составом связана система
если на тело не действуют другие тела, то
будет ли инерциальной дорожкой прямолинейно
тело может только покоиться
равномерно: движется автомобиль с

какой-то движется с ускорением
Галилей:

а) поезд стоит на станции;
если на тело не действуют другие тела той
системы? какой-то движется с ускорением
тело может не только покоиться, но и
двигаться прямолинейно; и равномерно

г) поезд движется равномерно на прямолинейном
участке дороги?
Ньютон:

обобщил вывод Галилея и
сформулировал закон инерции (I закон
Ньютона)

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Всем: §10, упр.10

Подготовить сообщения по темам:

«Механика от Аристотеля до Ньютона»

«Становление гелиоцентрической системы мира»

«Жизнь и творчество Исаака Ньютона»