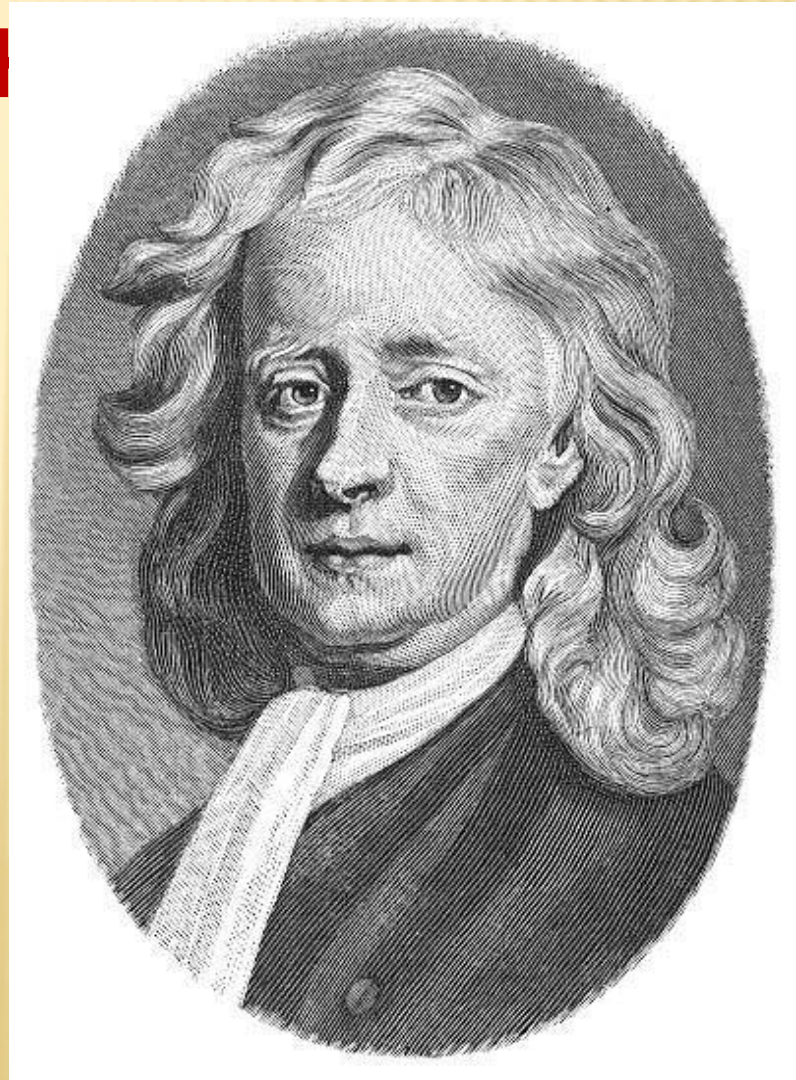


# ИНЕРЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОТСЧЕТА

ПЕРВЫЙ ЗАКОН НЬЮТОНА





**ЕСЛИ НА ТЕЛЮ НЕ**

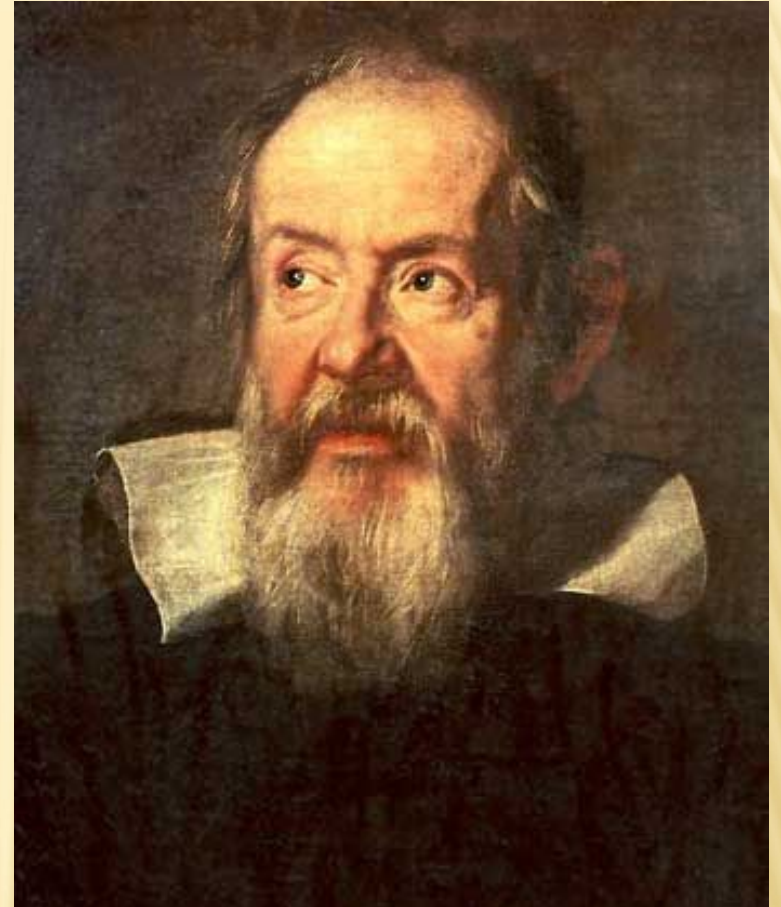


**ПОКОЕ**

# ЗАКОН ИНЕРЦИИ

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

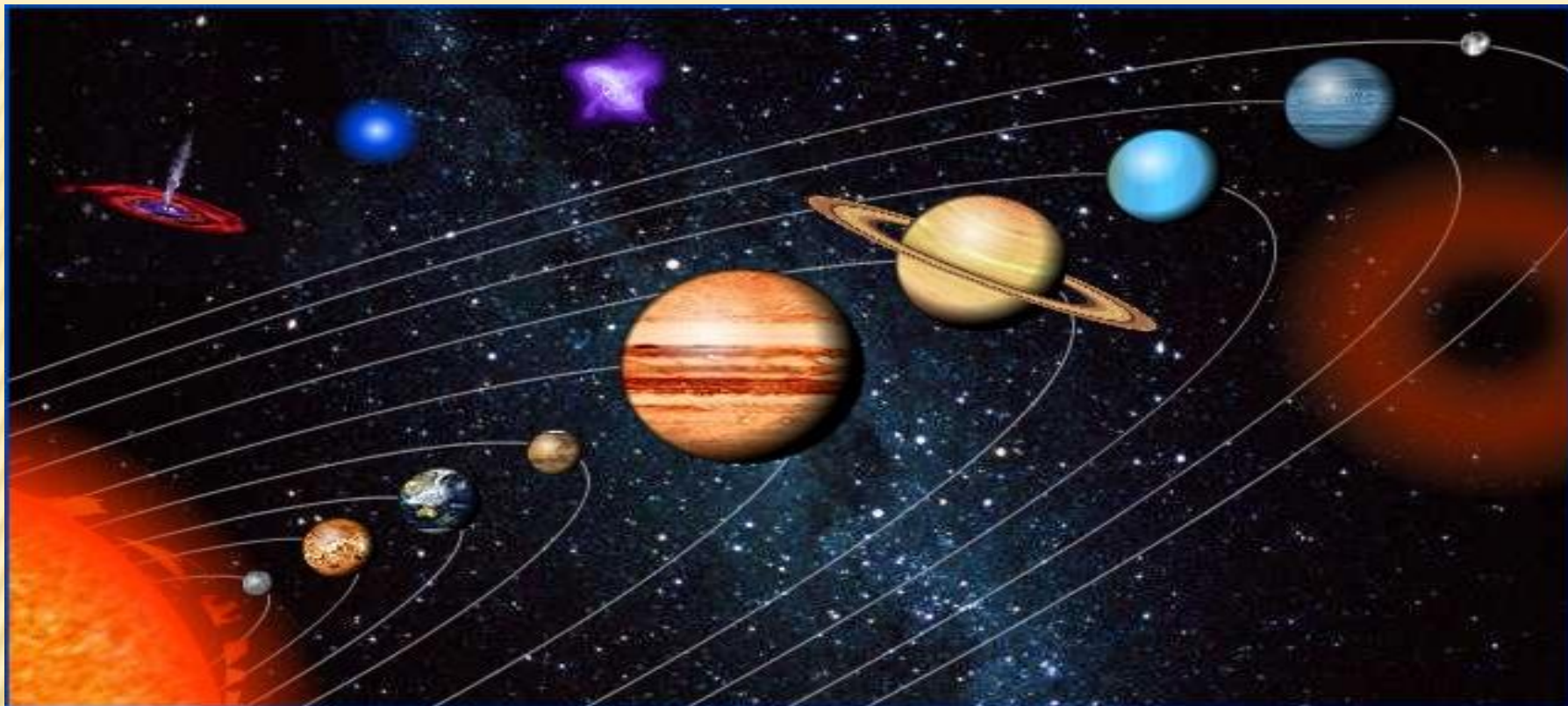
направлению)



*Галилео Галилей*

**1564 - 1642**





# Гелиоцентрическая система

отсчета

от греческих слов

«ГЕЛИОС» – «СОЛНЦЕ»

«КЕНТРОН» –

# ПЕРВЫЙ ЗАКОН НЬЮТОНА



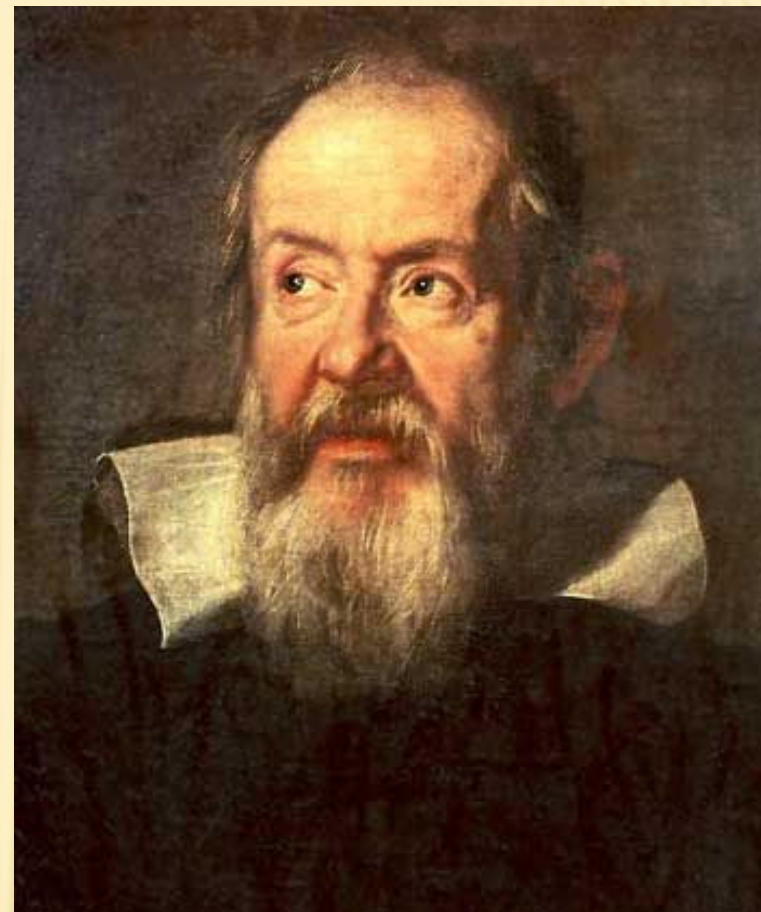
**Исаак Ньютон**

**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  
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  
Благодаря тому что от станции, первому, закону  
тело может не только покоиться, но и  
системы?  
движется прямолинейно; и равномерно

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

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»**