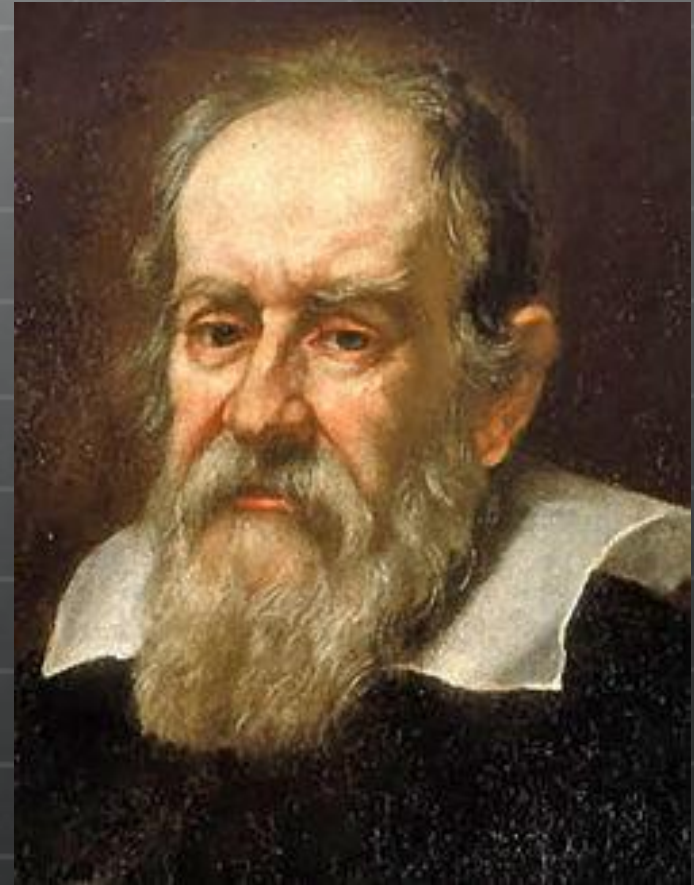


# ПРИНЦИП ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ ГАЛИЛЕЯ

Презентация по физике  
учениц 9 «Б» класса  
Семенчук Анны и Акулич Валерии

# Галилео Галилей

Галилео Галилей (1564-1642), итальянский ученый, один из основателей точного естествознания. Боролся против схоластики, считал основой познания опыт. Заложил основы современной механики: выдвинул идею об относительности движения, установил законы инерции, свободного падения и движения тел по наклонной плоскости, сложение движений; открыл изохронность колебаний маятника; первым исследовал прочность балок.



# Принцип относительности Галилея

Во всех инерциальных системах отсчета любые механические явления в одинаковых условиях (включая начальные) протекают одинаково.

Другими словами: в механике все инерциальные системы равноправны

# История теории относительности

С исторической точки зрения, к открытию принципа относительности привела гипотеза о движении Земли, особенно о её вращении вокруг оси. Вопрос заключался в следующем: если Земля вращается, то почему мы этого не наблюдаем в экспериментах, совершённых на её поверхности?





Обсуждение этой проблемы привело ещё средневековых учёных Николая Орема (XIV в) и Ала ад -Дина Али ал-Кушчи (XV в) к выводу, что вращение Земли не может оказать никакого влияние на какие-либо опыты на её поверхности.



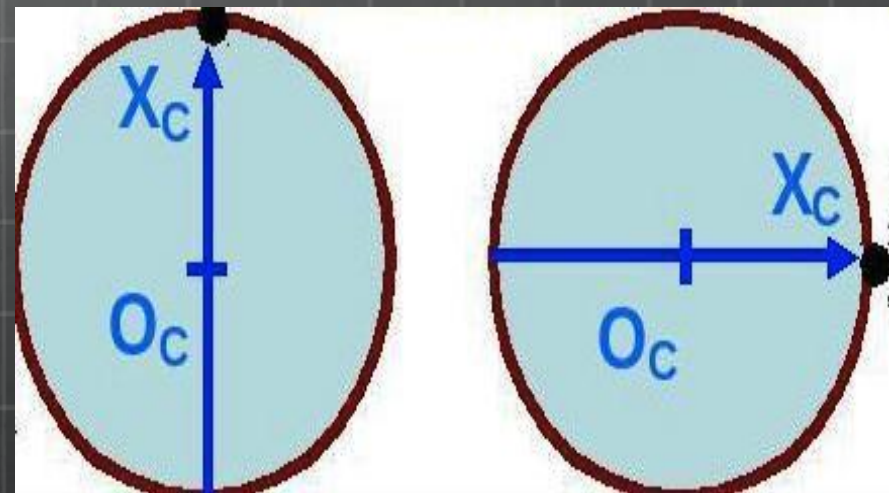
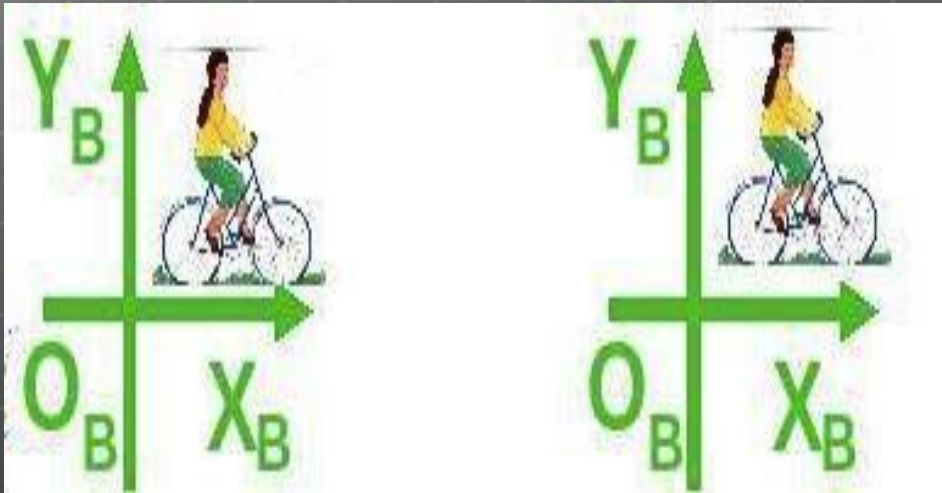
Однако «отцом» принципа относительности заслуженно считается Галилео Галилей, который придал ему чёткую физическую формулировку, обратив внимание, что находясь в замкнутой физической системе, невозможно определить, покоится эта система или равномерно движется. В своей книге «Диалоги о двух системах мира» Галилей сформулировал принцип относительности следующим образом:

*□ Для предметов, захваченных равномерным движением, это последнее как бы не существует и проявляет своё действие только на вещах, не принимающих в нём участия.*

# ПРИНЦИП ГАЛИЛЕЯ ОПИСЫВАЕТ ДВИЖЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ КООРДИНАТ:

Подвижная система  
координат

Вращающаяся  
система координат

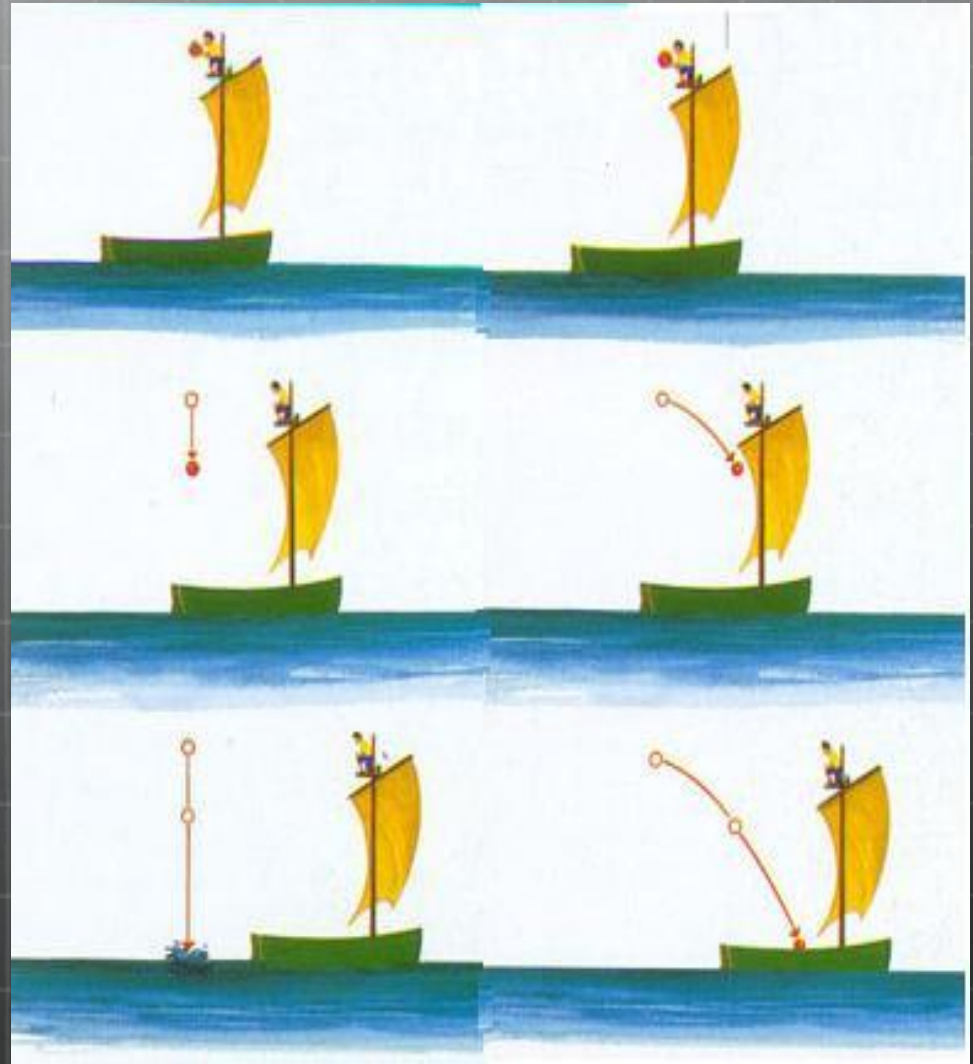




**ПРИМЕР**



Представим путешественника на мачте спокойно плывущего корабля. Он не замечает никаких признаков движения. Если кинуть мячик прямо вниз, то он упадет прямо вниз по параболе, а не отстанет от корабля, не упадет ближе к корме.



**КОНЕЦ**