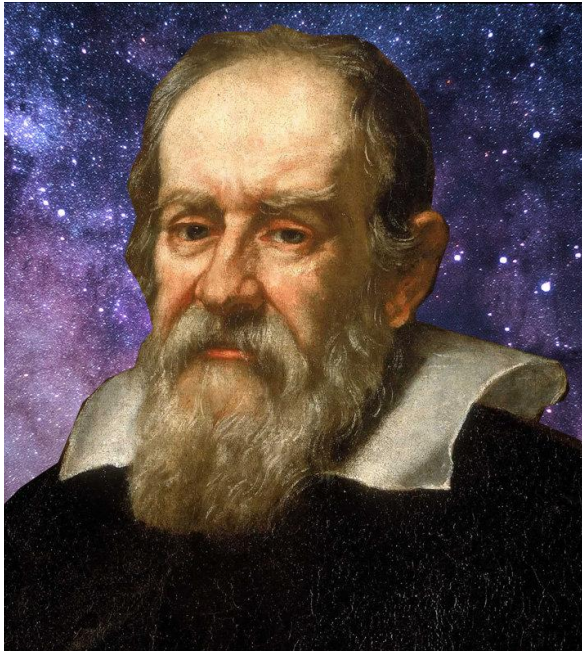


МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №19 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Набережные Челны

Галилео Галилей

выполнила ученица 7 «Д» класса
Валиева Ксения

Набережные Челны, 2020 г



Галилео Галилей— итальянский физик, механик, астроном, философ и математик, оказавший значительное влияние на науку своего времени. Он первым использовал телескоп для наблюдения небесных тел и сделал ряд выдающихся астрономических открытий. Галилей — основатель экспериментальной физики. Своими экспериментами он убедительно опроверг умозрительную метафизику Аристотеля и заложил фундамент классической механики.

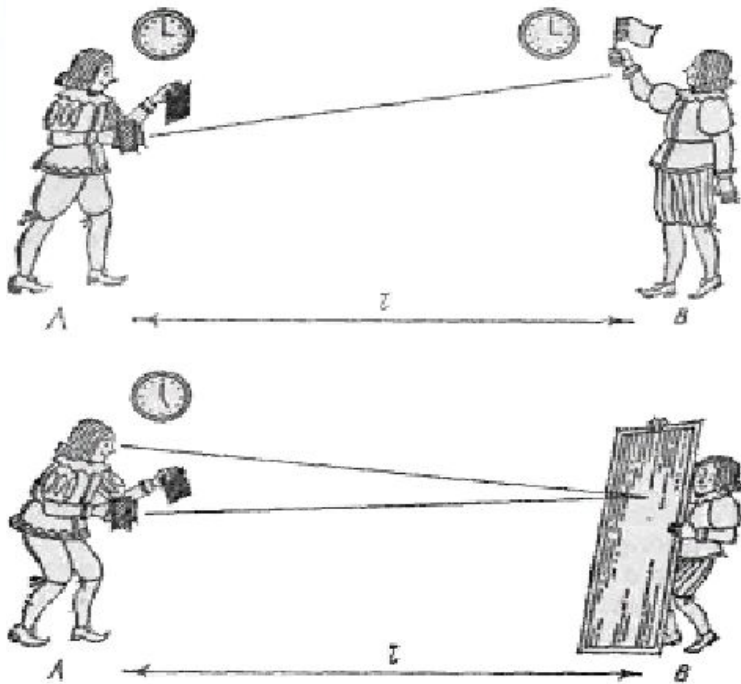


Родился в Пизе. В 1581 поступил в Пизанский университет, где изучал медицину. Но, увлекшись геометрией и механикой, в частности сочинениями Архимеда и Евклида, оставил университет с его схоластическими лекциями и вернулся во Флоренцию, где четыре года самостоятельно изучал математику. С 1589 - профессор Пизанского университета, в 1592-1610 - Падуанского, в дальнейшем - придворный философ герцога Козимо Медичи.



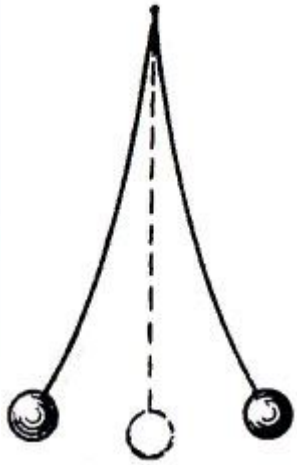
Принято считать, что именно от научной деятельности этого человека берёт свое начало физика как наука в сегодняшнем понимании этого слова.

Главными его открытиями являются два принципа механики, оказавшие существенное воздействие на развитие не только самой механики, но и физики в целом. Речь идет о фундаментальном галилеевском принципе относительности для равномерного и прямолинейного движения, а также о принципе постоянства ускорения силы тяжести.



На основе открытого им принципа относительности И. Ньютон создал такое понятие, как инерциальная система отсчёта. Второй же принцип помог ему выработать понятия об инертной и тяжелой массах.

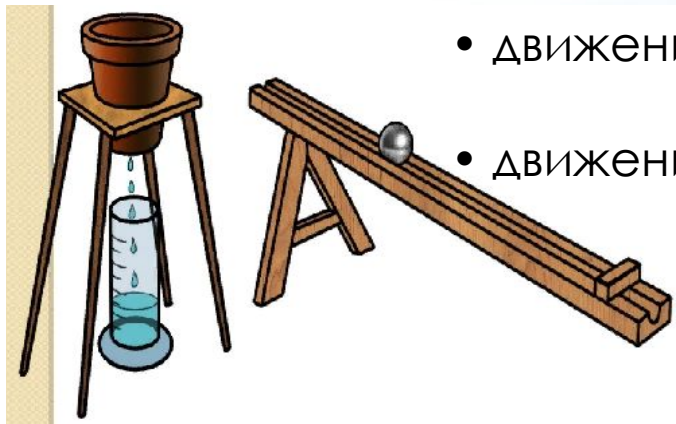
Эйнштейн же и вовсе сумел развить механический принцип Галилея на все физические процессы, в первую очередь на свет, сделав выводы о природе и законах времени и пространства. А объединив второй галилеевский принцип, который он истолковал как принцип эквивалентности инерционных сил силам тяготения, с первым он создал общую теорию относительности.



Кроме этих двух принципов Галилею принадлежат открытие таких законов:

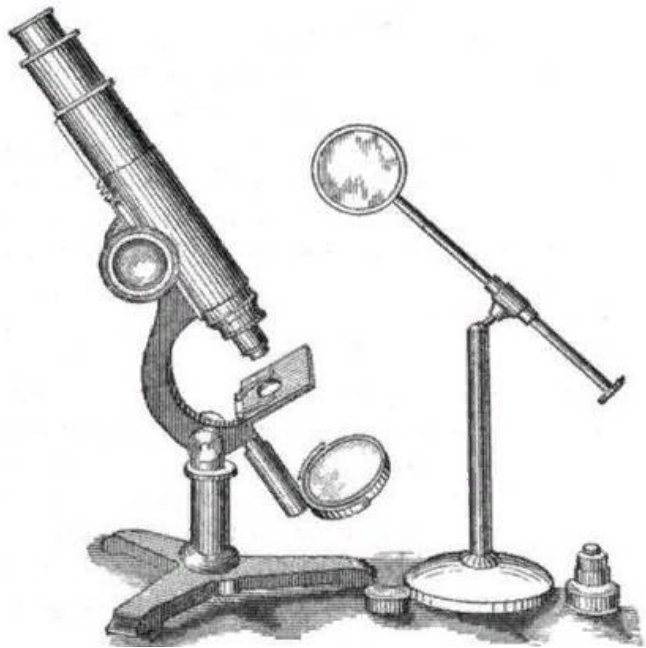
Галилео Галилей. Термоскоп

- постоянного периода колебаний;
- сложения движений;
- инерции;
- свободного падения;
- движения тела по наклонной плоскости;
- движения тела, брошенного под углом.





Ученый занимался изобретением и конструированием различных прикладных приборов. Так, в 1609 году он, задействовав выпуклую и вогнутую линзы, создал прибор, представляющий собой оптическую систему – аналог современной подзорной трубы. С помощью этого собственноручно созданного прибора он стал исследовать ночное небо. И весьма преуспел в этом, доработав устройство на практике и сделав полноценный для того времени телескоп. Благодаря собственному изобретению, Галилей вскоре сумел открыть фазы Венеры, солнечные пятна и мн. др.



В 1610 году, проведя эксперименты и изменив расстояния между линзами, он изобрел и обратную версию телескопа – микроскоп. Роль этих двух приборов для современной науки невозможно переоценить. Он же изобрел и термоскоп (1592 г.) – аналог современного термометра. А также много других полезных приспособлений и приборов.





Астрономические открытия ученого существенно повлияли на научное мировоззрение в целом. В частности, его выводы и обоснования разрешили долгие споры между сторонниками учения Коперника и сторонниками систем, разработанных Птолемеем и Аристотелем. Приведенные очевидные доводы показали, что аристотельская и птолемеевская системы были ошибочны.

Правда, после таких ошеломляющих доказательств (1633г.) ученого тут же поспешили признать еретиком. К счастью, костры инквизиции в то время в Европе уже поутихли, и Галилей отделался только статусом «узника святой инквизиции», запретом работать в Риме (после и во Флоренции, а также и около нее), а также постоянным надзором за собою.



В последние годы своей жизни он практически ослеп и продолжал работу при поддержке учеников. В 1638 году в Голландии была напечатана его работа «Беседы и математические доказательства двух систем мира», в которой заложены основы кинематики и сопротивления материалов. Именно этот труд впоследствии был взят за основу Ньютоном. Смерть наступила 8 января 1642 года. Похороны состоялись на той же вилле, где и жил Галилей.