

Выполнили ученицы 7 «Б» класса

Шигаева Светлана

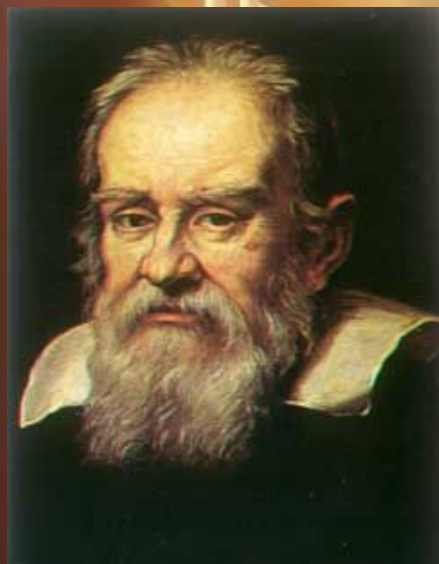
Киселева Арина

Шахбандаева Эсмира

Максимова Мария

Алемпиева Анастасия

Тема: «Галилео Галилей»



ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЙ

Родился 15 февраля 1564 года в Пизе. В этом городе до 11 лет проходило его обучение в школе. Затем он переехал во Флоренцию, где учился в монастыре бенедиктинцев. После этого Галилей поступил в Пизанский университет. Там на протяжении трех лет он изучал медицину, геометрию, философию, математику. Будучи не в состоянии оплатить обучение, вернулся во Флоренцию, где вскоре познакомился с маркизом Монте. Именно он содействовал поступлению Галилея в Болонский университет на работу преподавателем математики. Затем Галилей преподавал в Пизанском, а позже в Падуанском университете. Здесь был один из самых плодотворных периодов для ученого. Труд «Механика» Галилея вышел в 1593 году. В нем физик Галилео Галилей описал свои исследования падающих тел, маятника, выдвинул новые принципы движения, в противовес динамике Аристотеля.

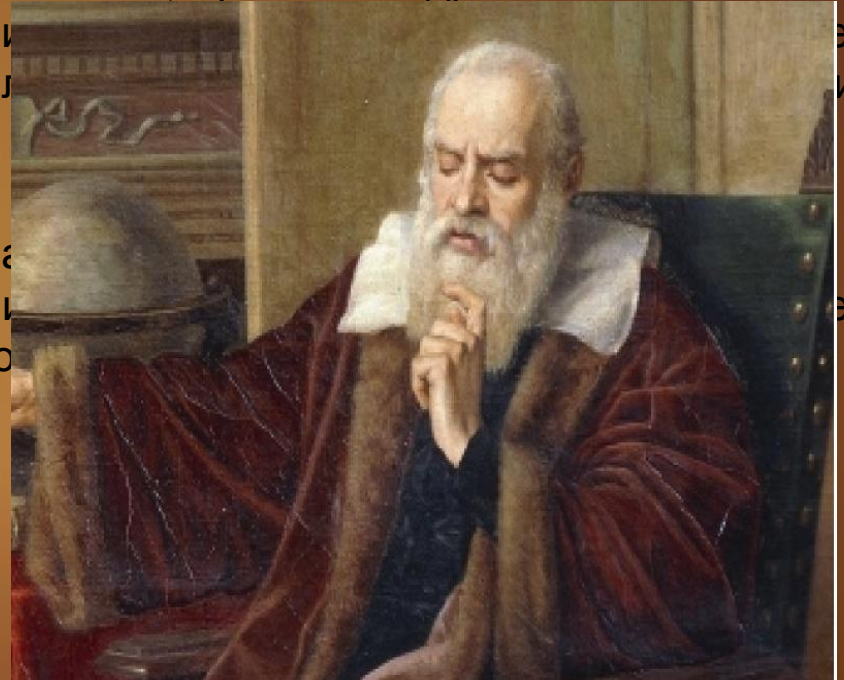
ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЙ

Благодаря своему увлечению астрономией, Галилей доказал истинность гелиоцентрической модели строения мира. Затем сам сконструировал телескоп. Страсть Галилео Галилея к астрономии позволила ему открыть многие небесные объекты. К ученому приходит слава, признание. Затем он переезжает во Флоренцию, становится советником при Тосканском дворе. Там краткая биография Галилея также наполнена исследованиями.

Философия Галилея об устройстве мира противоречит Святому писанию. Пропагандируя учение Николая Коперника, он попадает под суд инквизиции, где вынужден был произнести текст отречения. Недолго пробыв в тюрьме, отправляется на родину. Кинематика, сопротивление материалов было описано в последнем труде Галилея «Беседы и математические доказательства двух новых наук». Галилей изобрел циркуль, гидростатические весы, термометр, микроскоп, а также многое другое.

Ранние годы

- О детстве Галилея известно немного. С ранних лет мальчика влекло к искусству; через всю жизнь он пронёс любовь к музыке и рисованию, которыми владел в совершенстве. В зрелые годы лучшие художники Флоренции — Чиголи, Бронзино и др. — советовались с ним о вопросах перспективы и композиции; Чиголи даже считал, что Галилей обязан своей славой. По сочинениям Галилея видно, что он обладал замечательным литературным талантом.
- Начальное образование Галилей получил в школе в Валломброза. Мальчик очень любил учиться и был отличником. Он взвешивал возможность стать священником.



Ранние годы

- В 1589 году Галилей вернулся в Пизанский университет, теперь уже профессором математики. Там он начал проводить самостоятельные исследования по механике и математике. Правда, жалование ему назначили минимальное: 60 скудо в год (профессор медицины получал 2000 скудо). В 1590 году Галилей написал трактат «О движении».
- В 1591 году умер отец, и ответственность за семью перешла к Галилео. В первую очередь он должен был позаботиться о воспитании младшего брата и о приданом двух незамужних сестёр.
- В 1592 году Галилей получил место в престижном и богатом Падуанском университете (Венецианская республика), где преподавал астрономию, механику и математику. По рекомендательному письму венецианского дожа университету можно судить о том, что научный авторитет Галилея уже в эти годы был чрезвычайно высок.

ГАЛИЛЕО ГАЛИЛЕЙ

- Летом 1609 года Галилео Галилей услышал о подзорной трубе, которую голландец представлял в Венеции. Используя эти репортажи и свои технические знания, он создал свои телескопы, которые были намного превосходили по производительности голландский прибор. С помощью этих приборов он рассматривал Луну, и был первым человеком, который наблюдал горные хребты, моря и другие особенности. Он наблюдал за Сатурном и его кольцами, которые описал как "уши", за четырьмя крупнейшими спутниками Юпитера, которые сейчас в его честь называют спутниками Галилея. В 1632 году он опубликовал во Флоренции свой «Диалог» о двух главнейших системах мира. В октябре одна тысяча шестьсот тридцать второго года он был вызван в Святую Палату (инквизиция) в Риме. Суд вынес приговор, осуждая его. Он также был обязан принять присягу перед Святой Римской Церковью, в которой вынужден отказаться от своих убеждений, что Солнце являлось центром Солнечной системы.

Изобретения Галилео Галилея

1. Первым, кто направил «зрительную трубу» в небо, превратив ее в телескоп, и получил новые научные данные стал Галилео Галилей. Свой телескоп он изобрел в 1609 году. С его помощью он открыл горы на Луне, а потом и составил первую в мире карту лунной поверхности. С помощью своего изобретения он также открыл четыре спутника Юпитера, обнаружил, что млечный путь состоит из множества звезд, открыл пятно на Солнце и его вращение, фазы у Венеры. Эти астрономические открытия принесли Галилею и его телескопу такую широкую популярность, что он даже наладил производство телескопов.
2. В 1586 году Галилей сконструировал специальные гидростатические весы для определения плотности тел. Ученый описал их конструкцию в трактате «La bilancetta»

Изобретения Галилео Галилея

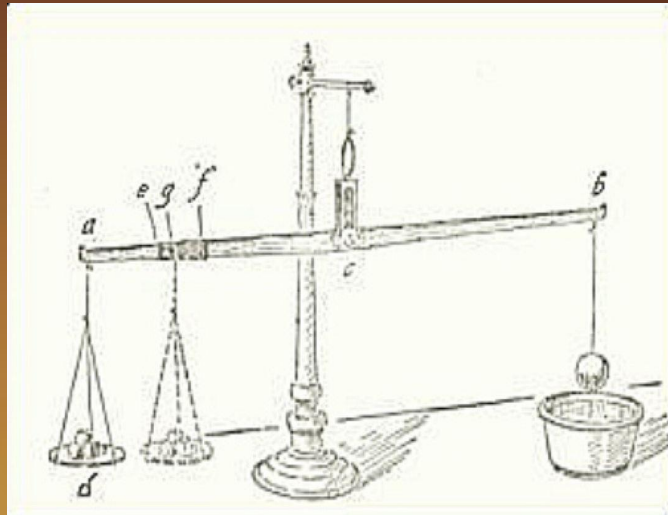
3. Конструкция термоскопа, а именно так тогда назывался термометр, была примитивной: к стеклянному шару небольшого диаметра припаивалась тонкая стеклянная трубка, которая помещалась в жидкость. Воздух в стеклянном шаре посредством горелки или простым растиранием ладонями нагревался, в результате чего он начинал вытеснять жидкость в стеклянной трубке, показывая тем самым степень увеличения температуры: чем выше становилась температура воздуха в стеклянном шарике, тем ниже опускался уровень воды в трубке. Немаловажную роль при этом играло соотношение объема шара к диаметру трубки: создавая более тонкую трубку, можно было отслеживать незначительные изменения температуры в шаре. В дальнейшем конструкция термоскопа Галилея была доработана одним из его учеников – Фернандо Медичи.
4. Галилео Галилей также считается одним из претендентов на изобретение микроскопа. В 1609 году он разработал «occholino» («оккиолино») - «маленький глаз», или составной микроскоп с выпуклой и вогнутой линзами. Галилей представил свой микроскоп публике в Академии деи Линчеи. С его помощью Галилей занимался изучением насекомых.

Изобретения Галилео Галилея

5. В 1606 году Галилео Галилей опубликовал научную статью, где изложил идею и чертежи изобретенного им пропорционального циркуля. Пропорциональный циркуль - простой, остроумный инструмент, позволяющий изменять масштаб снимаемых размеров. Достигается это тем, что ось вращения ножек циркуля относительно друг друга является подвижной (устанавливается в соответствии с желаемым изменением масштаба и закрепляется), а измерение размера и нанесение его в измененном масштабе ведутся противоположными концами ножек циркуля. Если ось вращения ножек циркуля находится точно в среднем положении, то есть длина всех четырех частей ножек циркуля одинакова, изменения масштаба не будет. Если переместить центр вращения, например, так, что две части ножек циркуля будут в 3 раза длиннее двух других, то соотношение масштабов будет 1 :3.

Научные достижения

- Галилей по праву считается основателем не только экспериментальной, но — в значительной мере — и теоретической физики. В своём научном методе он осознанно сочетал продуманный эксперимент с его рациональным осмыслением и обобщением, и лично дал впечатляющие примеры таких исследований. Иногда из-за недостатка научных данных Галилей ошибался (например, в вопросах о форме планетных орбит, природе комет или причинах приливов), но в подавляющем большинстве случаев его метод приводил к цели. Характерно, что Кеплер, располагавший более полными и точными данными, чем Галилей, сделал правильные выводы в тех случаях, когда Галилей ошибался.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!