

Галилео Галилей

- Выполнил:
- Ученик 8 класса в
- Власенко Владислав



биография

- **Галилéo Галилэй** (итал. *Galileo Galilei*; 15 февраля 1564, Пиза — 8 января 1642, Арчетри) — итальянский физик, механик, астроном, философ и математик, оказавший значительное влияние на науку своего времени. Он первым использовал телескоп для наблюдения небесных тел[1] и сделал ряд выдающихся астрономических открытий. Галилей — основатель экспериментальной физики. Своими экспериментами он убедительно опроверг умозрительную метафизику Аристотеля и заложил фундамент классической механики[2].
- При жизни был известен как активный сторонник гелиоцентрической системы мира, что привело Галилея к серьёзному конфликту с католической церковью.

Истории из жизни

- В 1581 году 17-летний Галилей по настоянию отца поступил в Пизанский университет изучать медицину. В университете Галилей посещал также лекции по геометрии (ранее он с математикой был совершенно не знаком) и настолько увлёкся этой наукой, что отец стал опасаться, как бы это не помешало изучению медицины.[3]
- Галилей пробыл студентом неполных три года; за это время он успел основательно ознакомиться с сочинениями античных философов и математиков и заработал среди преподавателей репутацию неукротимого спорщика. Уже тогда он считал себя вправе иметь собственное мнение по всем научным вопросам, не считаясь с традиционными авторитетами.[6]
- Вероятно, в эти годы он познакомился с теорией Коперника. [7] Астрономические проблемы тогда живо обсуждались, особенно в связи с только что проведённой календарной реформой.
-
-
- Маркиз Гвидобальдо дель Монте
- Вскоре финансовое положение отца ухудшилось, и он оказался не в состоянии оплачивать далее обучение сына. Просьба освободить Галилея от платы (такое исключение делалось для самых способных студентов) была отклонена. Галилей вернулся во Флоренцию (1585), так и не получив учёной степени. К счастью, он успел обратить на себя внимание несколькими остроумными изобретениями (например, гидростатическими весами), благодаря чему познакомился с образованным и богатым любителем науки, маркизом Гвидобальдо дель Монте. Маркиз, в отличие от пизанских профессоров, сумел его правильно оценить. Уже тогда дель Монте говорил, что со времени Архимеда мир не видел такого гения, как Галилей.[3] Восхищённый необыкновенным талантом юноши, маркиз стал его другом и покровителем; он представил Галилея тосканскому герцогу Фердинанду I Медичи и ходатайствовал об оплачиваемой научной должности для него.
- 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).[8] 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.

Создание новой механики

Создание новой механики

-
-
- После рокового декрета 1616 года Галилей на несколько лет сменил направление борьбы — теперь он сосредотачивает усилия преимущественно на критике Аристотеля, чьи сочинения также составляли базу средневекового мировоззрения. В 1623 году выходит книга Галилея «Пробирных дел мастер» (*итал. Il Saggiatore*); это памфлет, направленный против иезуитов, в котором Галилей излагает свою ошибочную теорию комет (он полагал, что кометы — не космические тела, а оптические явления в атмосфере Земли). Позиция иезуитов (и Аристотеля) в данном случае была ближе к истине: кометы — внеземные объекты. Эта ошибка не помешала, однако, Галилею изложить и остроумно аргументировать свой научный метод, из которого выросло механистическое мировоззрение последующих веков.^[37]
- В том же 1623 году новым Папой, под именем Урбан VIII, был избран Маттео Барберини, давний знакомый и друг Галилея. В апреле 1624 года Галилей поехал в Рим, надеясь добиться отмены эдикта 1616-го года. Он принят со всеми почестями, награждён подарками и лестными словами, однако в главном вопросе ничего не добился. Эдикт был отменён только два столетия спустя, в 1818 году. Урбан VIII особо похвалил книгу «Пробирных дел мастер» и запретил иезуитам продолжать полемику с Галилеем.^[38]
- В 1624 году Галилей опубликовал «Письма к Инголи»; это ответ на анти-коперниканский трактат богослова Франческо Инголи. Галилей сразу оговаривает, что не собирается защищать коперниканство, а желает всего лишь показать, что у него имеются прочные научные основания. Этот приём он использовал позже и в своей главной книге, «Диалог о двух системах мира»; часть текста «Писем к Инголи» была просто перенесена в «Диалог». В своём рассмотрении Галилей приравнивает звёзды к Солнцу, указывает на колоссальное расстояние до них, говорит о бесконечности Вселенной. Он даже позволил себе опасную фразу: «Если какая-либо точка мира может быть названа его [мира] центром, то это центр обращений небесных тел; а в нём, как известно всякому, кто разбирается в этих вопросах, находится Солнце, а не Земля». Он заявил также, что планеты и Луна, подобно Земле, притягивают находящиеся на них тела.^[39]
- Но главная научная ценность этого сочинения — закладка основ новой, неаристотелевской механики, развёрнутая 12 лет спустя в последнем сочинении Галилея, «Беседы и математические доказательства двух новых наук». Уже в «Письмах к Инголи» Галилей ясно формулирует принцип относительности для равномерного движения:

«И всё-таки она вертится»

- **«И всё-таки она вертится»**
- Общеизвестна легенда, по которой после показательного отречения Галилей сказал «И всё-таки она вертится!». Однако доказательств тому нет. Как обнаружили историки, данный миф был запущен в обращение в 1757 году журналистом Джузеппе Баретти (Giuseppe Baretto)^{[114][115]} и стал широко известен в 1761 году после перевода книги Баретти на французский.

Память

- В честь Галилея названы:
- Открытые им «галилеевы спутники» Юпитера.
- Кратер на Луне (-63° , $+10^\circ$).
- Кратер на Марсе (6° с.ш., 27° з.д.)[\[107\]](#)
- Астероид 697 Галилея[\[108\]](#).
- Принцип относительности и преобразование координат в классической механике.
- Космический зонд НАСА «Галилео» (1989—2003).
- Европейский проект «Galileo» спутниковой системы навигации.
- Единица ускорения «Гал» (Gal) в системе СГС, равная 1 см/сек^2 .
- Научная развлекательно-познавательная телепрограмма Galileo, показываемая в нескольких странах. В России она идёт с 2007 года на СТС.
- Аэропорт в Пизе.