

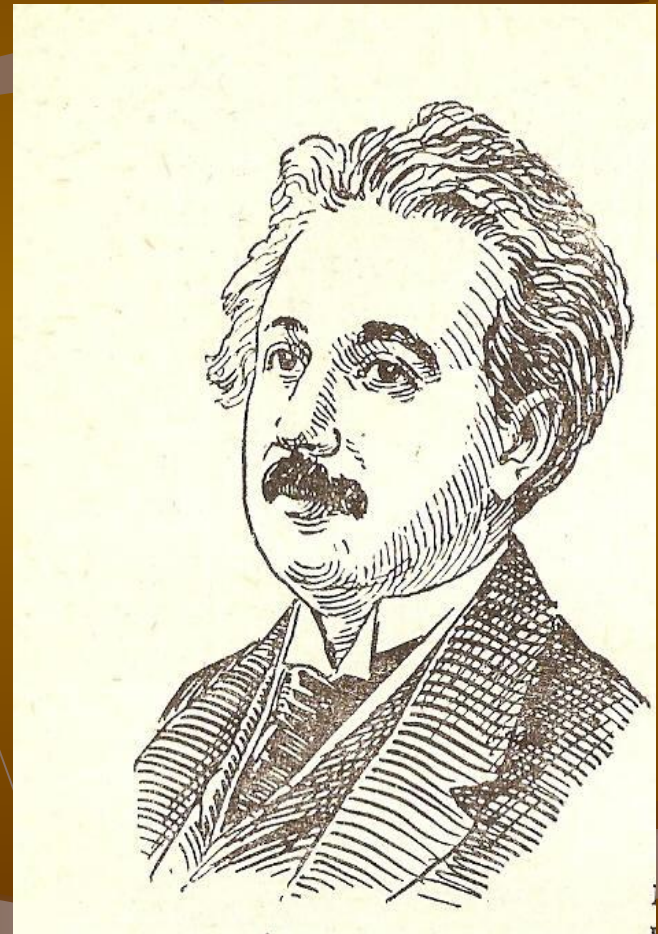
Физика в жизни человека



Физика – наука о природе

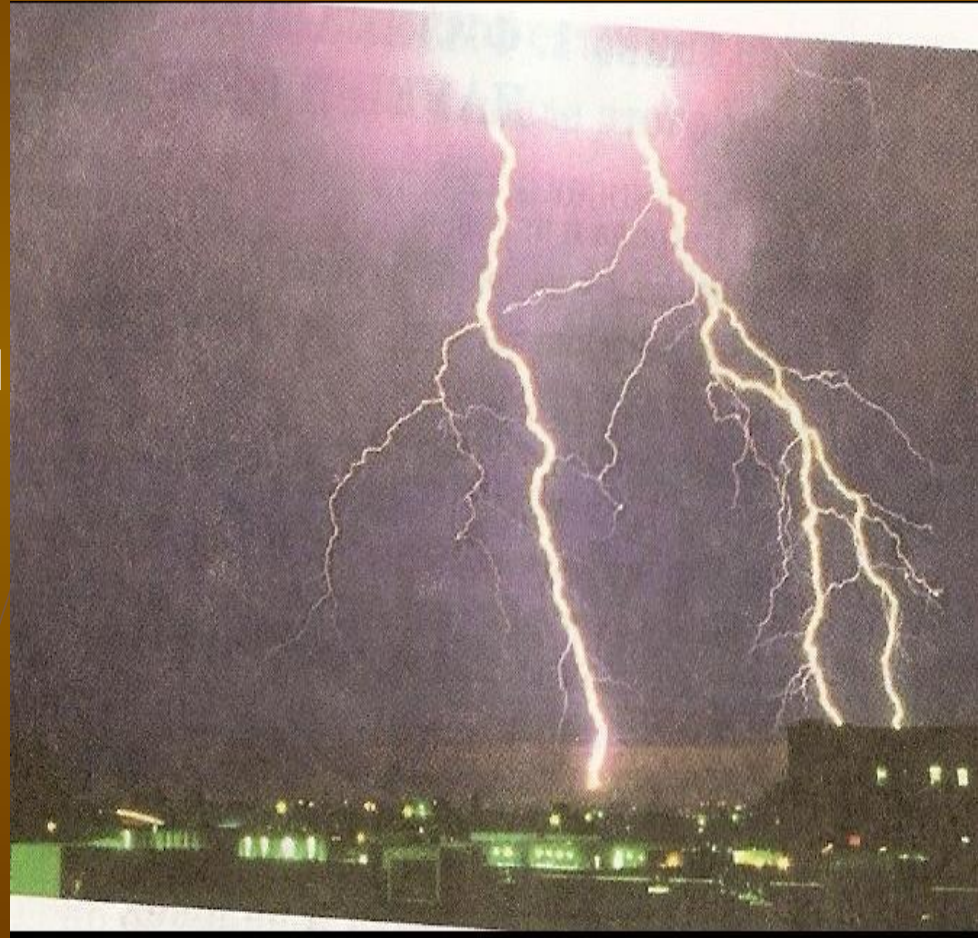
Человек стремится каким-то адекватным способом создать в себе простую и ясную картину мира. Высшим долгом физиков является поиск общих элементарных законов, из которых можно получить полную картину мира.

А.Эйнштейн



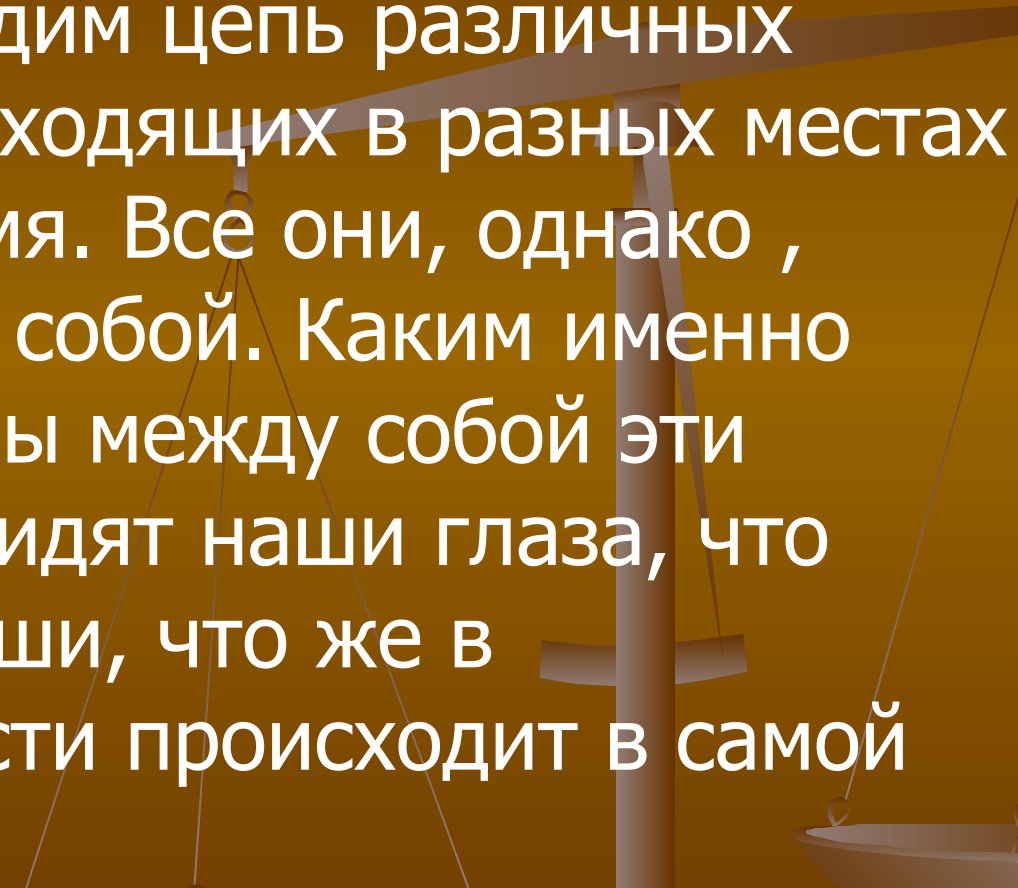
Что такое физика?

- Когда в темноте вспыхивает ослепительная молния, ваши глаза несколько мгновений ничего не видят. Несколько секунд спустя вы слышите раскаты грома дребезжание оконных стекол.



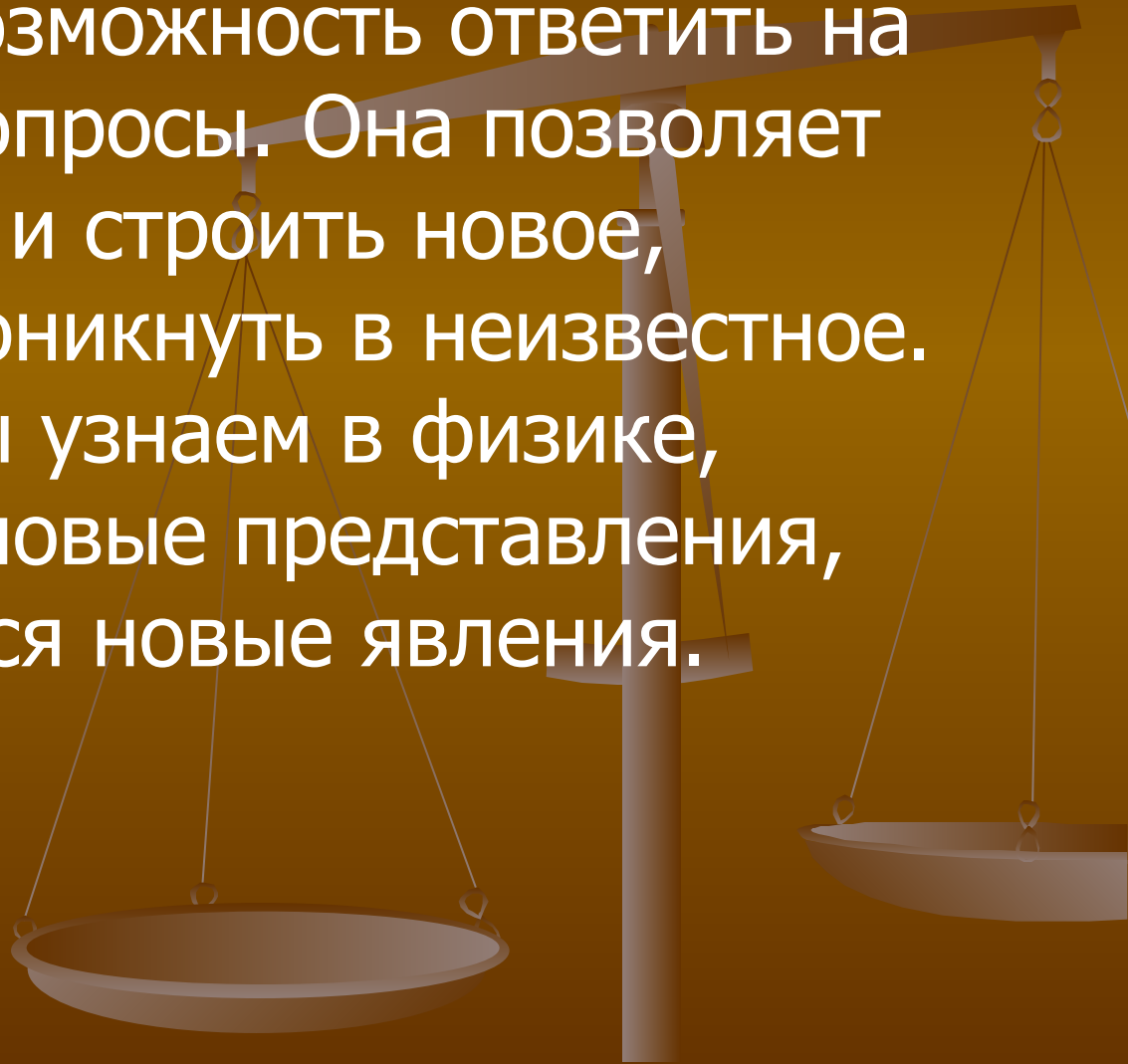
Что такое физика?

Здесь мы видим цепь различных событий, происходящих в разных местах и в разное время. Все они, однако, связаны между собой. Каким именно образом связаны между собой эти события? Что видят наши глаза, что слышат наши уши, что же в действительности происходит в самой атмосфере ?

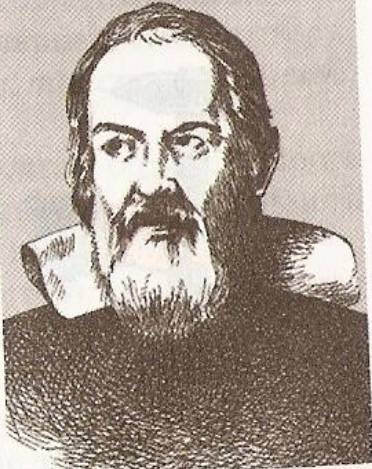


Что такое физика ?

- Физика дает возможность ответить на эти и другие вопросы. Она позволяет предсказывать и строить новое, понимать и проникнуть в неизвестное. Из того, что мы узнаем в физике, формируются новые представления, воспроизводятся новые явления.



Галилео Галилей



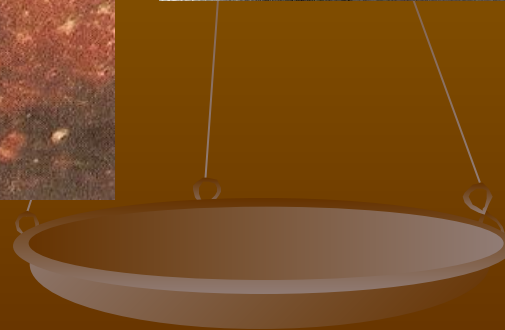
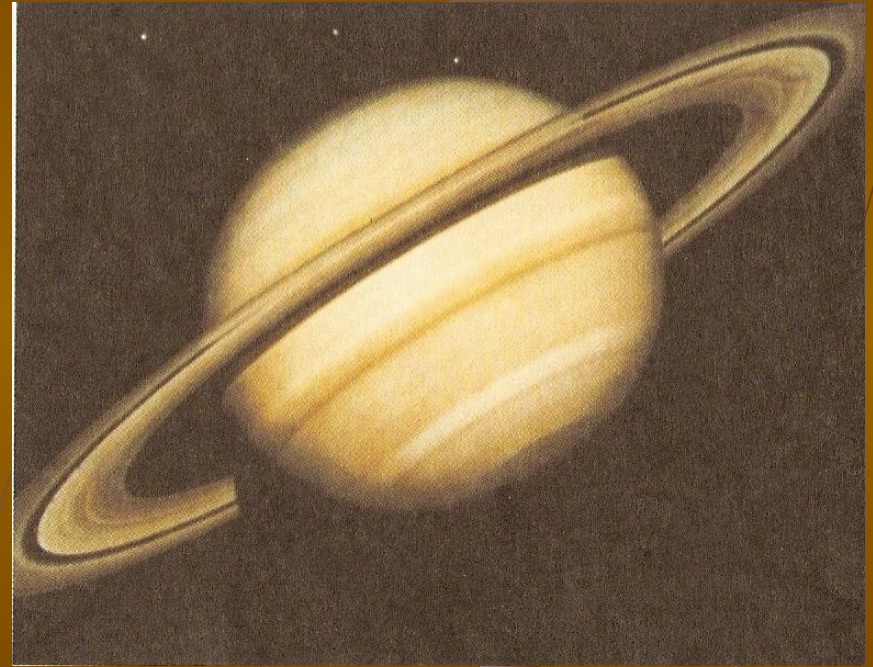
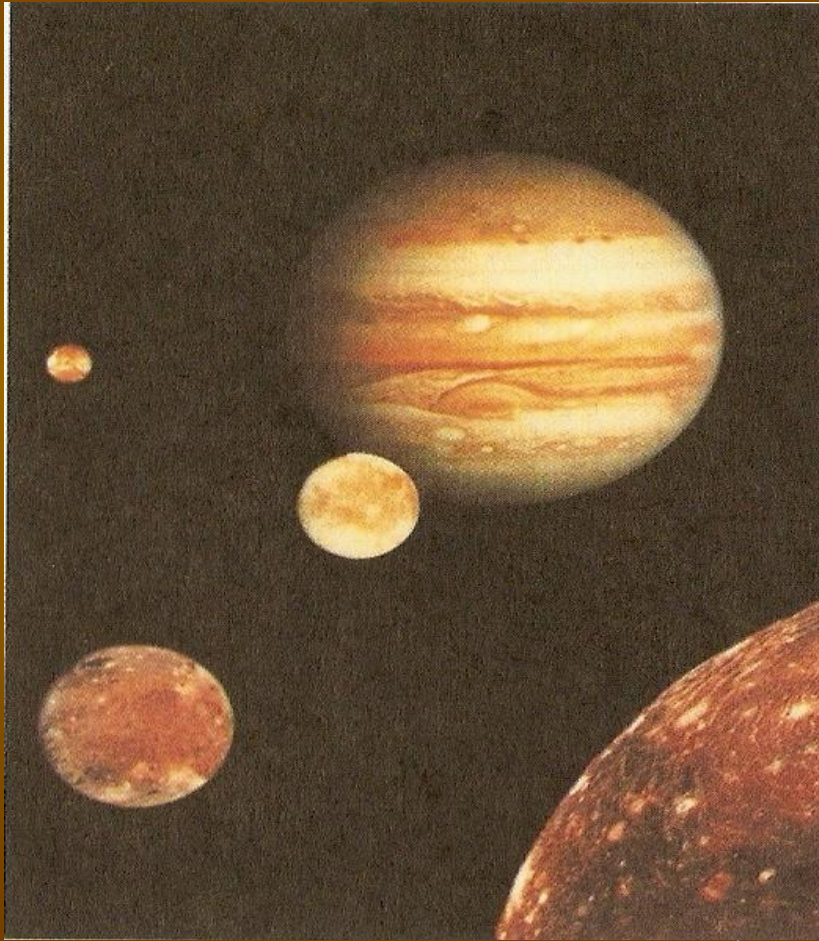
Галилео Галилей
(1564–1642)



б)

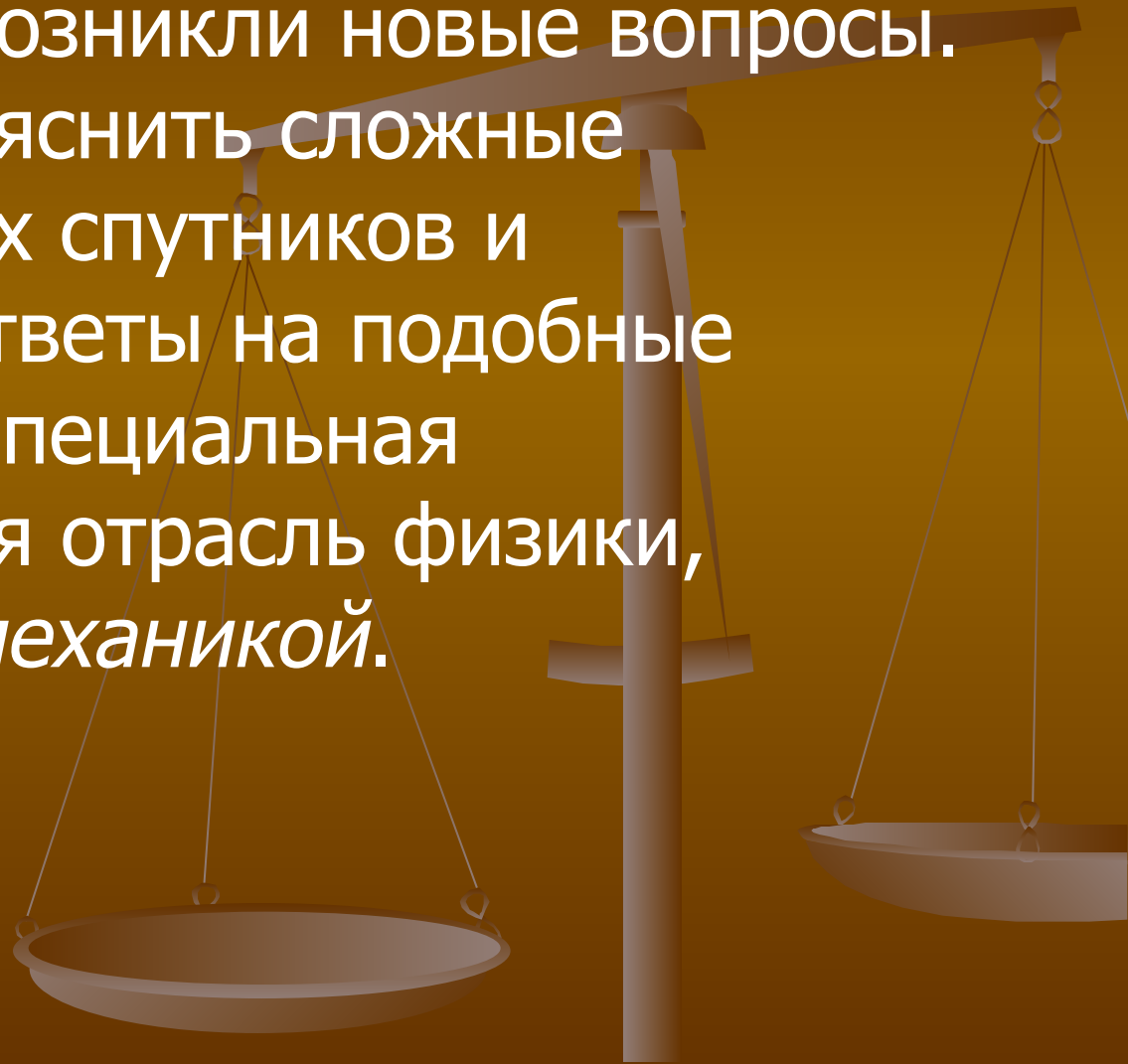
- До Галилея не существовало астрономических телескопов. После того как Галилей соединил вместе две линзы, создав таким образом телескоп были открыты 4 спутника Юпитера, астероиды между орбитами Марса и Юпитера.

Планеты и спутники планет Солнечной системы



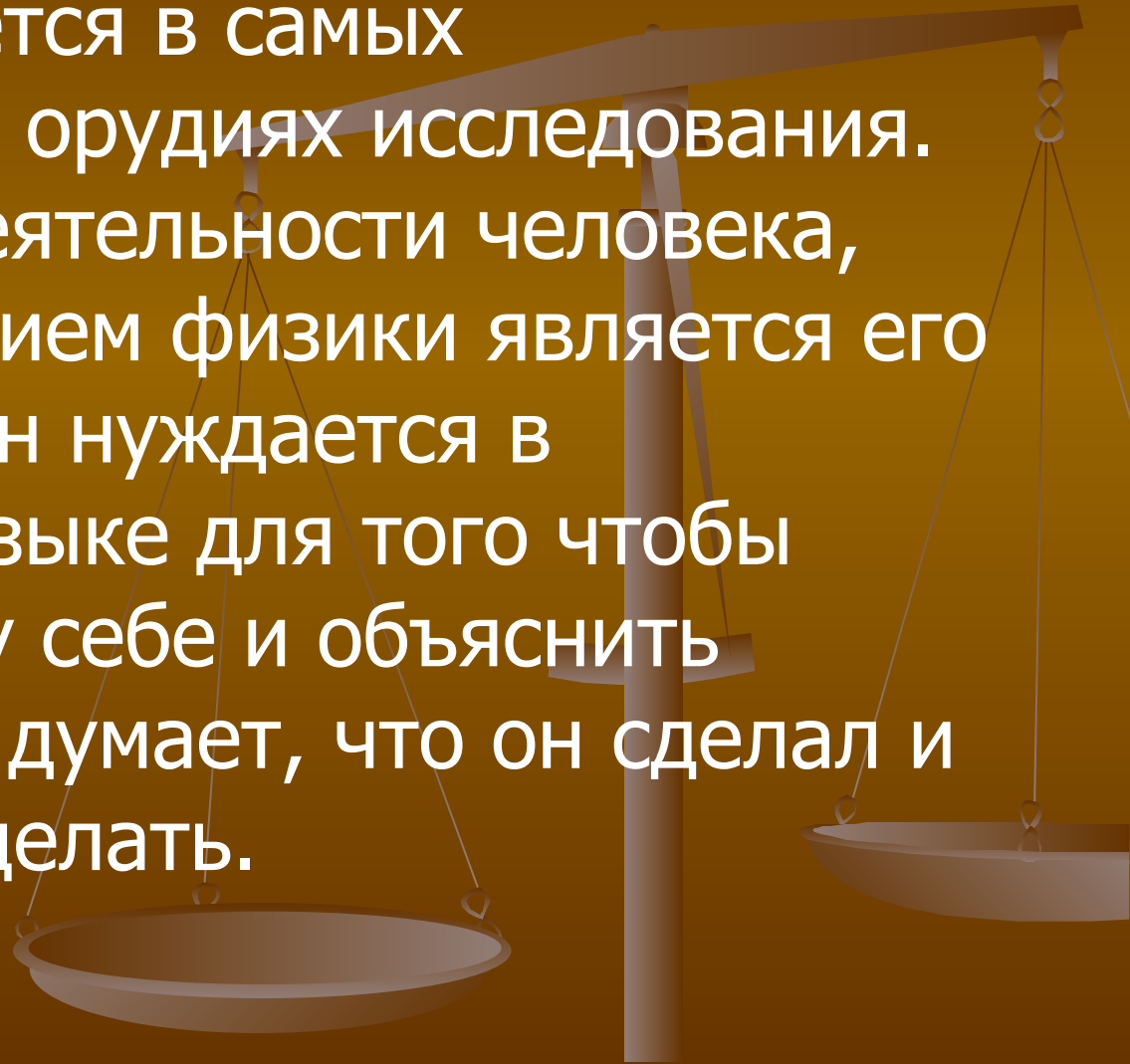
Механика означает «машина»

В связи с этим возникли новые вопросы. Как можно объяснить сложные движения таких спутников и астероидов? Ответы на подобные вопросы дает специальная математическая отрасль физики, называемая *механикой*.



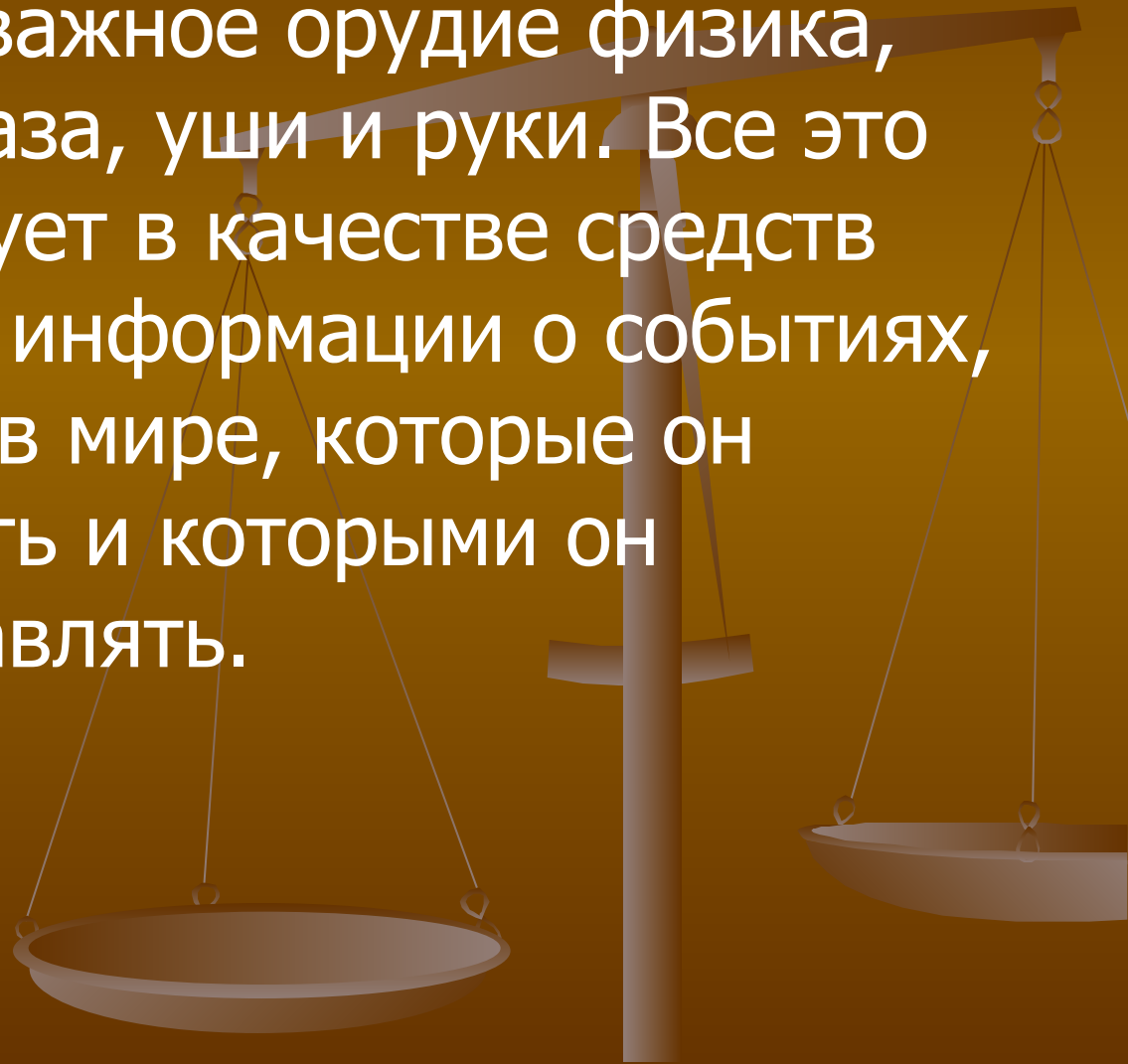
Орудия физики

- Физика нуждается в самых разнообразных орудиях исследования. Как в любой деятельности человека, основным орудием физики является его разум. Далее он нуждается в специальном языке для того чтобы уяснить самому себе и объяснить другим, что он думает, что он сделал и что он хочет сделать.



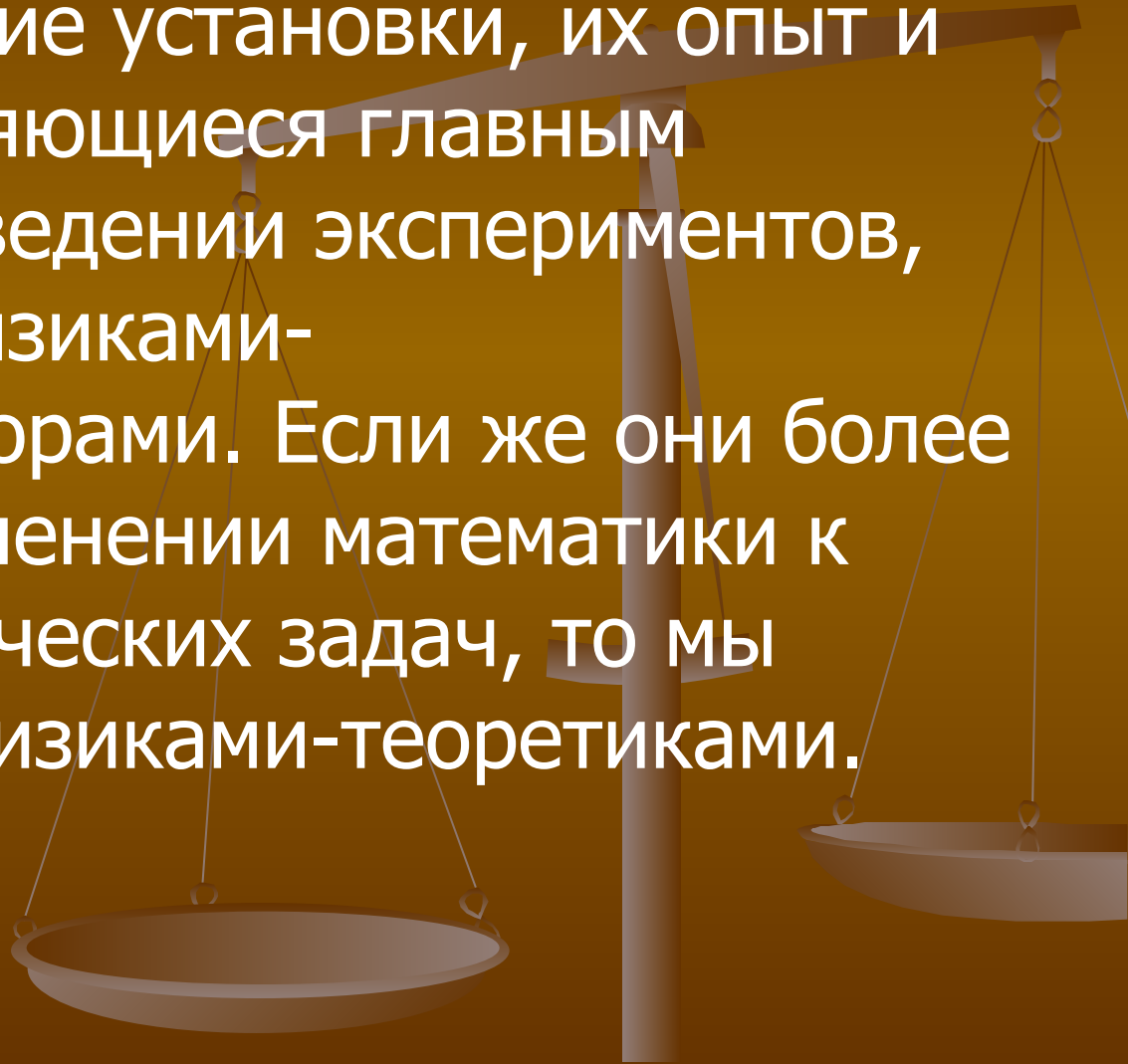
Средства физики

- Математика – важное орудие физика, также как и глаза, уши и руки. Все это физик использует в качестве средств для получения информации о событиях, происходящих в мире, которые он пытается понять и которыми он стремится управлять.



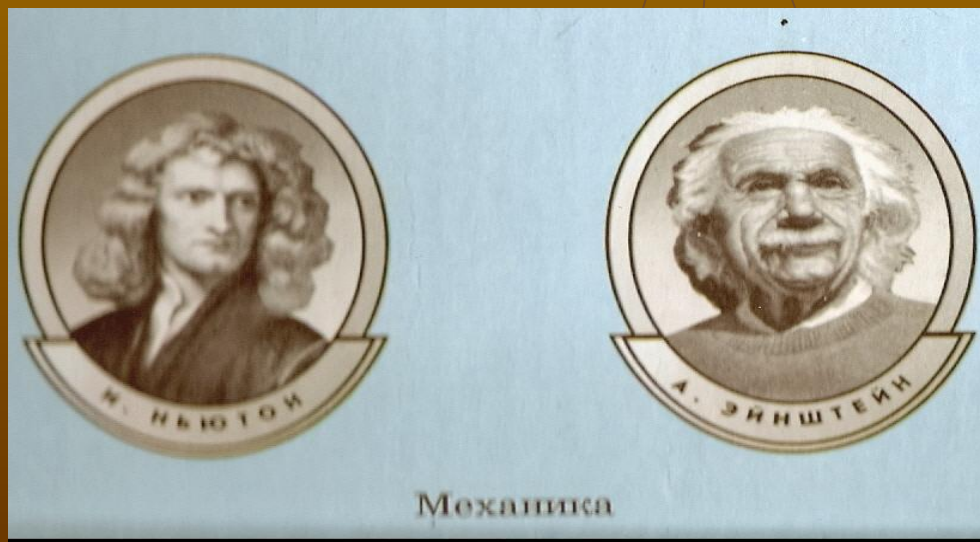
Кто создает физику?

- Люди создающие установки, их опыт и знания проявляющиеся главным образом в проведении экспериментов, называются физиками-экспериментаторами. Если же они более искусны в применении математики к решению физических задач, то мы называем их физиками-теоретиками.



Теоретики и экспериментаторы

- Вениамин Франклин, Мария Кюри были физиками-экспериментаторами, Исаак Ньютон и Альберт Эйнштейн принадлежали к числу величайших физиков-теоретиков.



Великие экспериментаторы

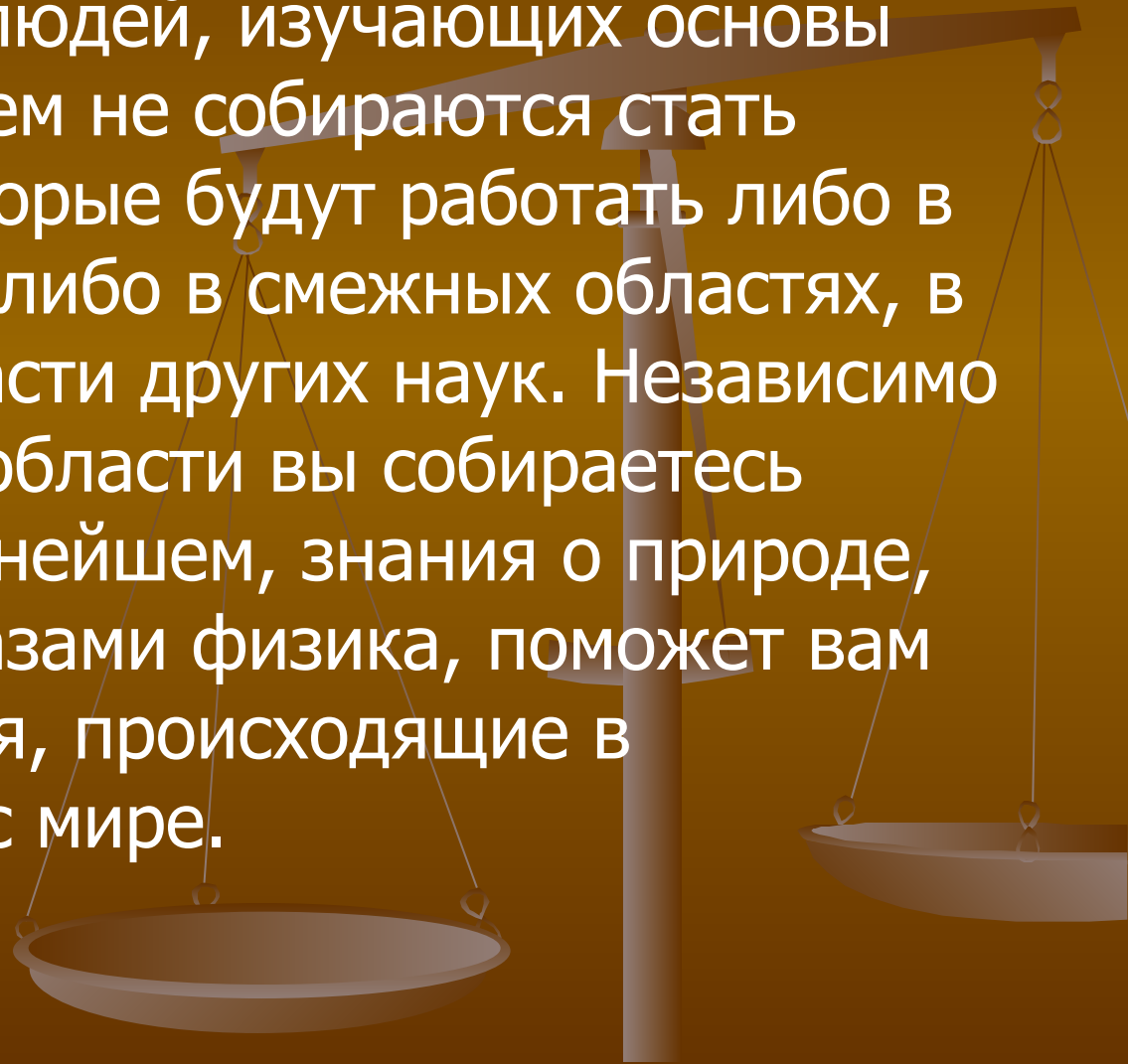


Мария Склодовская-Кюри
(1867—1934)

В 1898 г. Мария Кюри вместе с мужем Пьером Кюри открыли явление радиоактивности *тория*. В том же году они открыли два новых химических элемента. Элемент, радиоактивность которого в миллион раз мощнее радиоактивности *урана*, назвали *радием* (Ra), а второй элемент — в честь родины Марии (Польши) — *полонием* (Po).

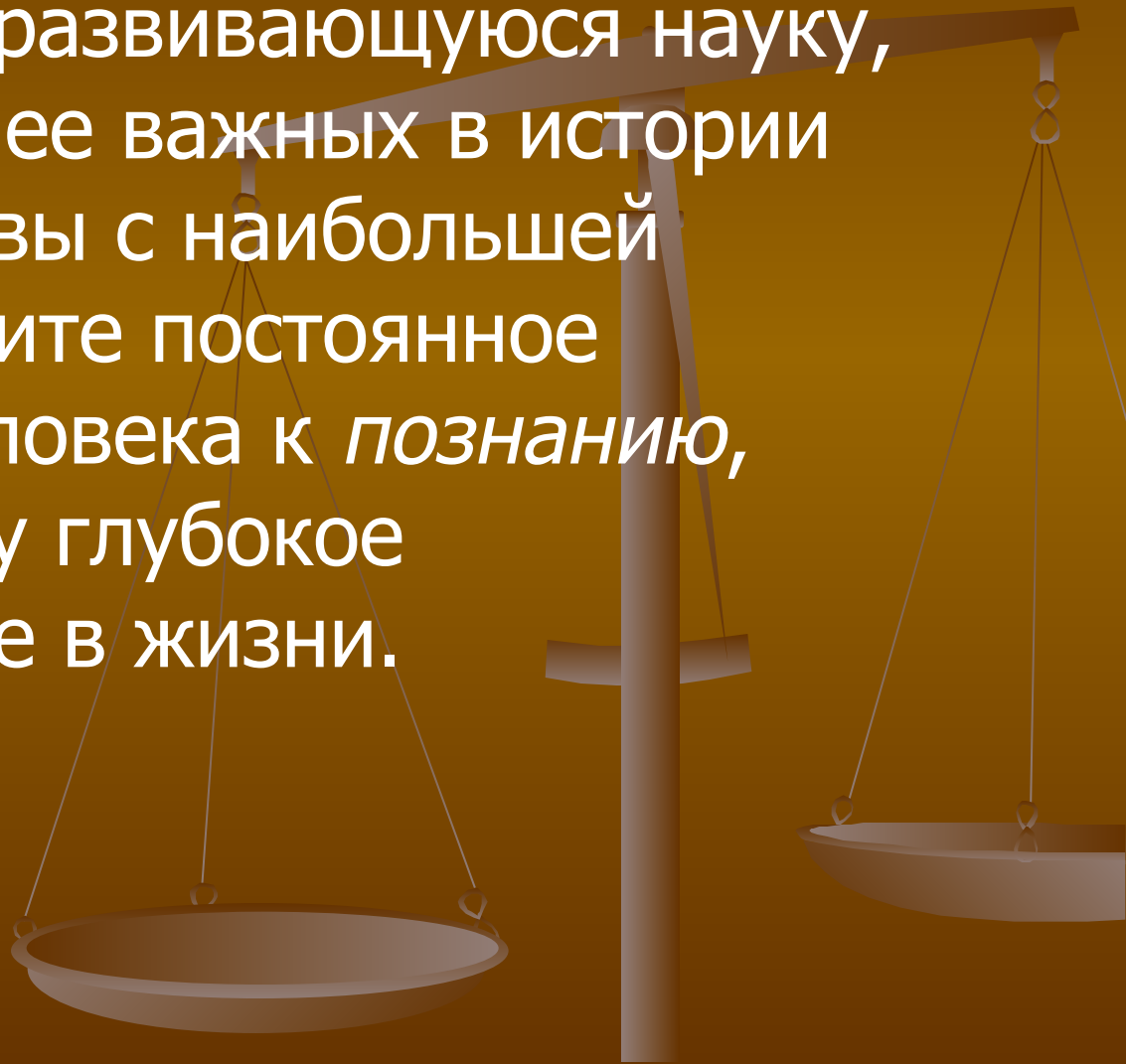
Значение физики

- Большинство людей, изучающих основы физики, в будущем не собираются стать физиками. Некоторые будут работать либо в области физики, либо в смежных областях, в технике или области других наук. Независимо от того, в какой области вы собираетесь трудиться в дальнейшем, знания о природе, наблюдаемой глазами физика, поможет вам понять изменения, происходящие в окружающем вас мире.

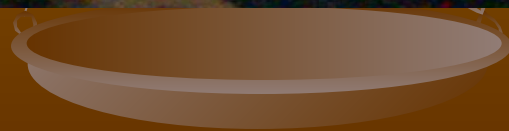


Важнейшая наука

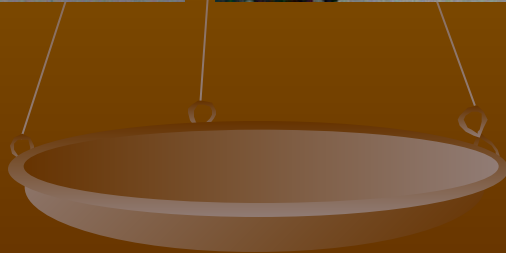
Изучая эту развивающуюся науку, одну из наиболее важных в истории человечества, вы с наибольшей полнотой ощутите постоянное стремление человека к *познанию*, доставляющему глубокое удовлетворение в жизни.



Изучение механических волн на воде



Тепловое расширение тел



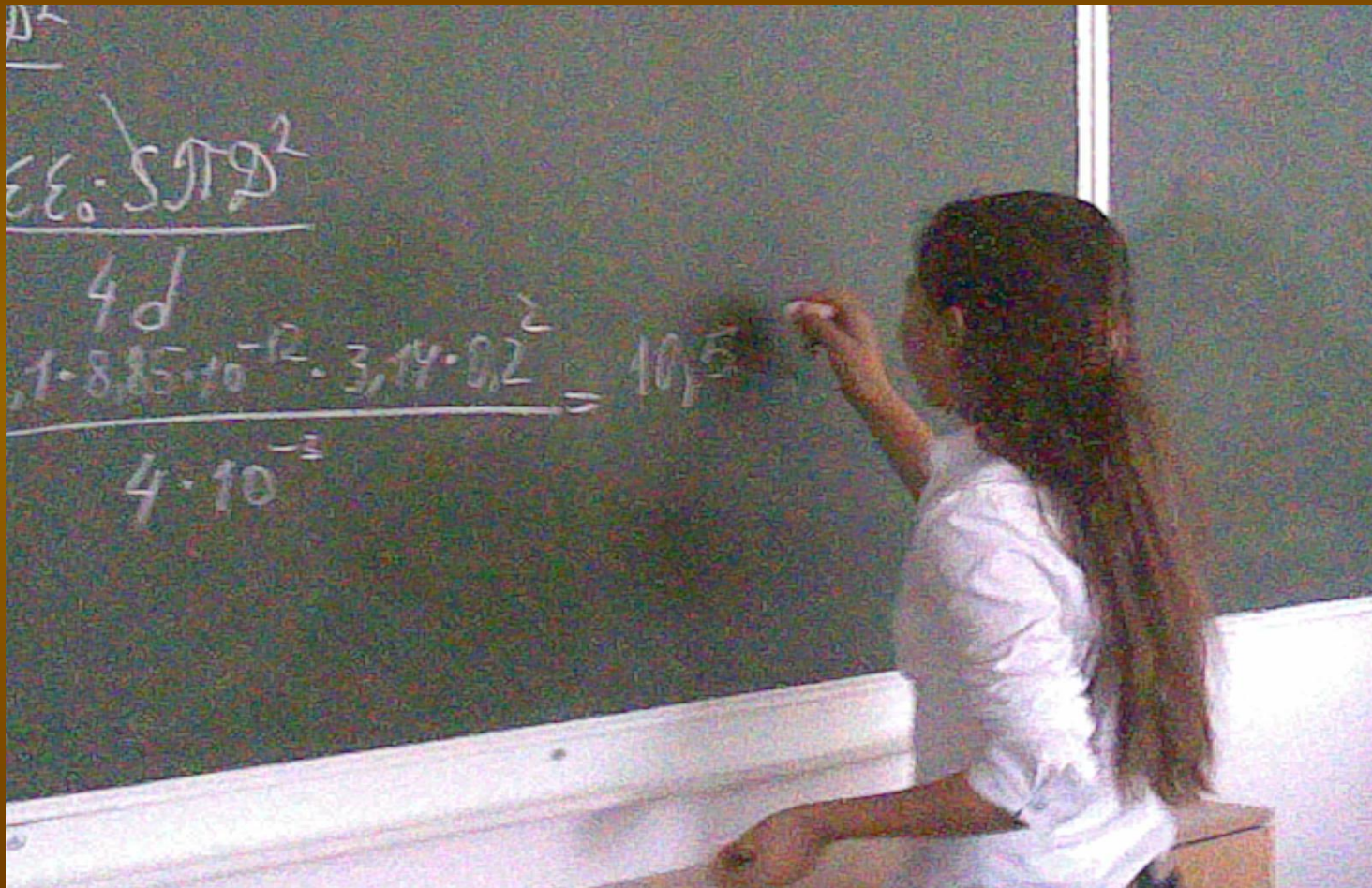
Изучение давления газов



Химический анализ



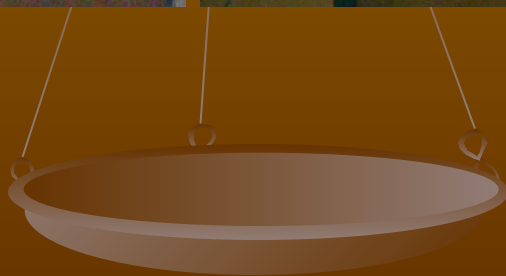
Без математики никуда не деться



Теплопроводность веществ



Изучение электрических явлений



Молекулярная физика



Шар Паскаля и Магдебургские полушария



Использование Интернет-ресурсов и чтение докладов

