

Презентация на тему :  
“известный ученый Ньютон”



Работа студента группы МС11-21

Юманова Артема

## *краткая биография*



ученый, физик,  
математик 1642-1727  
Англия

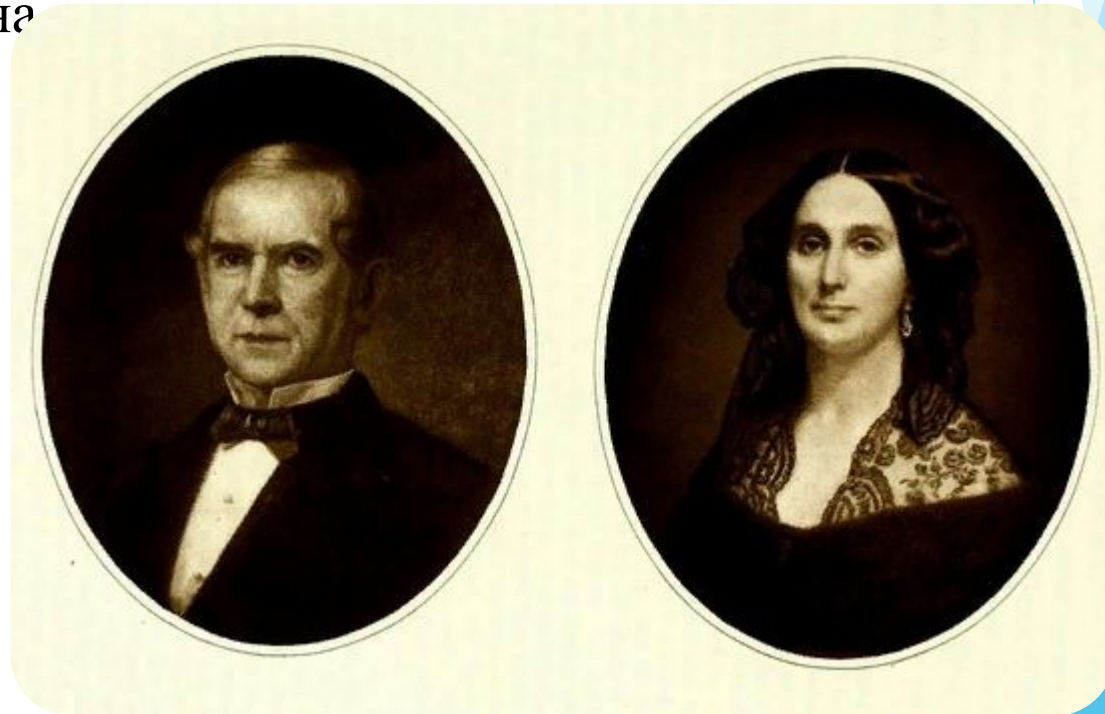
Знаменитый английский ученый Исаак Ньютон не случайно признан одним из выдающихся умов мировой науки. Этот человек сделал бесценный вклад в развитие физики и математики, разработал множество уникальных теорий, большинство которых было подтверждено более поздними научными исследованиями.

# Происхождение и ранние годы

Родина Исаака Ньютона – усадьба Вулсторп, где он родился 4 января 1643 года немного раньше положенного срока.

Его отец, Исаак Ньютон, довольно зажиточный фермер, умер, не дождавшись появления сына на

Мать Ньютона звали Анна Эйскоу.

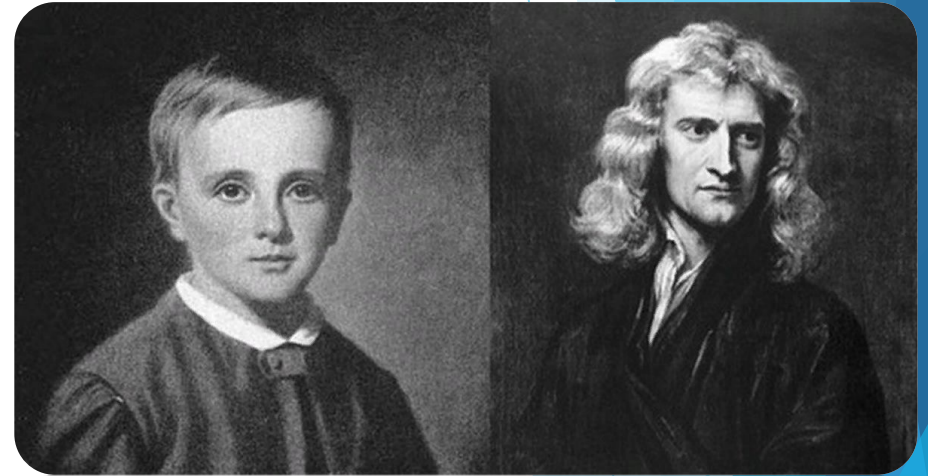


# Образование

Ньютон оказался хорошим учеником и с легкостью осваивал новые дисциплины.

В 1661 году юноша успешно окончил учебное заведение и поступил в Кембриджский университет.

В основе университетских программ по философии и естествознанию лежали труды Аристотеля, хотя весь научный мир того времени уже знал об открытиях Галилея и других ученых



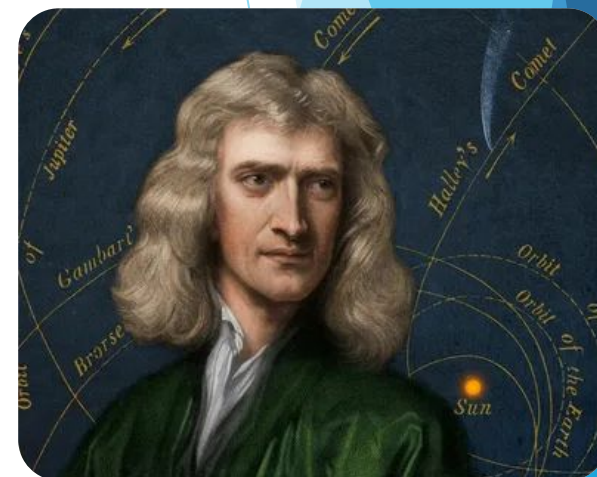
# Научная деятельность

Ньютону повезло попасть под покровительство английского математика Исаака Барроу, который смог рассмотреть в юноше огромный потенциал.

После этого Исаак приступил к разработке новой теории, которая впоследствии получила название Закона всемирного тяготения. Это была очень кропотливая работа, так как Ньютону пришлось обобщить знания таких ученых, как Галилией, Декарт и Кеплер.

В 1672 году Ньютон стал членом Королевского общества.

В 1705 году Ньютоному было присвоено звание рыцаря, которое давало сэру Исааку Ньютоному право принимать участие в правительственных организациях



# Научная деятельность

- ▶ В своем поместье, в полном уединении Ньютон вновь занялся научными исследованиями.
- ▶ В 1666 году молодой ученый сделал важное открытие, что белый солнечный свет, пропущенный через призму – это комбинация всех видимых цветов спектра.
- ▶ Если же сложить все цвета и пропустить их через установленные определенным образом призмы, то в итоге можно снова получить белый свет



*Потомок дерева,  
вдохновившего Ньютона  
на Закон о гравитации*

# Научные достижения Ньютона

- ▶ Исааком Ньютоном сделано много важных открытий, послуживших дальнейшему развитию науки. Многие из его физических законов не потеряли своей актуальности и на сегодняшний день.
- ▶ *Три закона движения*
- ▶ Этот труд по праву считается одним из важнейших открытий Ньютона. Работу, которая появилась в 1687 году под названием «Математические начала натуральной философии», можно назвать основой классической механики и огромным вкладом в развитие физики. Три ньютоновских закона были разработаны на основе теории движения планет Иоганна Кеплера и сформулированы следующим образом:

# *Три закона движения*

- ▶ 1. Тело будет оставаться в покое до тех пор, пока на него не начнет воздействовать сила, лишенная баланса. Движущийся объект будет иметь те же изначальные скорость и направление, если не встретит на своем пути несбалансированную силу. Этот закон Ньютона также называют Законом инерции.
- ▶ 2. Второй закон Ньютона гласит о взаимозависимости массы тела, ускорения и силы. Ускорение начинает проявляться во время действия силы на массу. Ускорение тела прямо пропорционально приложенной к нему силе и обратно пропорционально массе.
- ▶ В формулировке самого Ньютона его третий закон выглядит так: «Действию всегда есть равное и противоположное противодействие, иначе, взаимодействия двух тел друг на друга между собою равны и направлены в противоположные стороны. Для каждого действия существует равное противодействие».



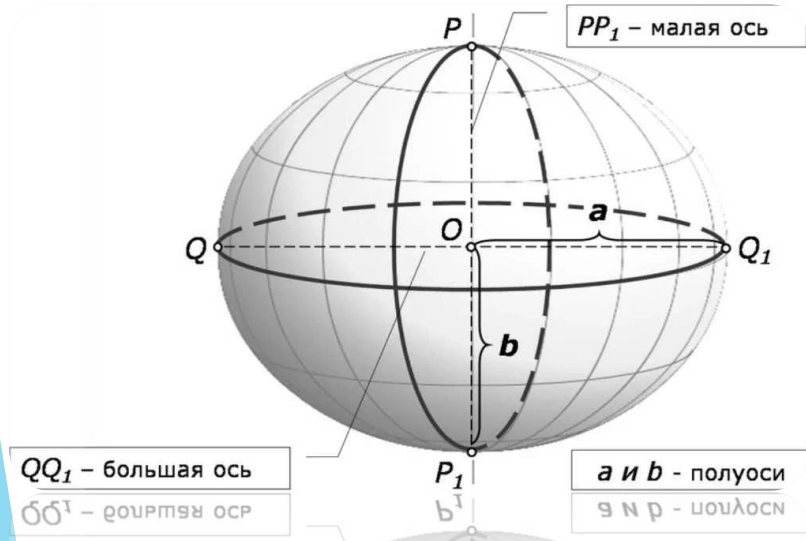
# Универсальная гравитация

- ▶ Закон всемирного тяготения был открыт Ньютоном в 1667 году. В своем труде он обобщил результаты, полученные Галилеем, и впоследствии Кеплером. В итоге он пришел к выводу, что все тела во Вселенной притягиваются друг к другу, при этом можно рассчитать силу, с которой это притяжение происходит.



# Форма Земли

- ▶ Раньше было принято считать, что Земля имеет идеально круглую форму шара. Это доказывали великие ученые древности: Пифагор, Аристотель и др. В 1687 году Ньютон, опираясь на открытый им закон всемирного тяготения, выдвинул теорию о том, что Земля сплюснута у полюсов. Впоследствии эта гипотеза получила безусловное подтверждение.



# Последние годы

К середине двадцатых годов здоровье Ньютона стало ухудшаться, и он переехал в пригород Лондона Кенсингтон. В 1725 году ученый уже не мог ходить на службу и 31 марта 1727 года тихо скончался во сне в своей постели. В день похорон в Лондоне был объявлен общенациональный траур, а проводить рыцаря английской науки пришел весь город. Похоронили Ньютона в Вестминстерском аббатстве, где покоятся короли и другие великие люди Англии. На могиле сэра Исаака Ньютона установлен необычный памятник, на котором изображены главные открытия ученого.