

Великие гении науки



Презентацию выполнила:

Ученица 11-б класса

МОУ Гимназии №1

Плавшудина Дарья

Руководитель: учитель информатики Илющихина М.И.



*Михаил Васильевич
Ломоносов
(1711 – 1765)*

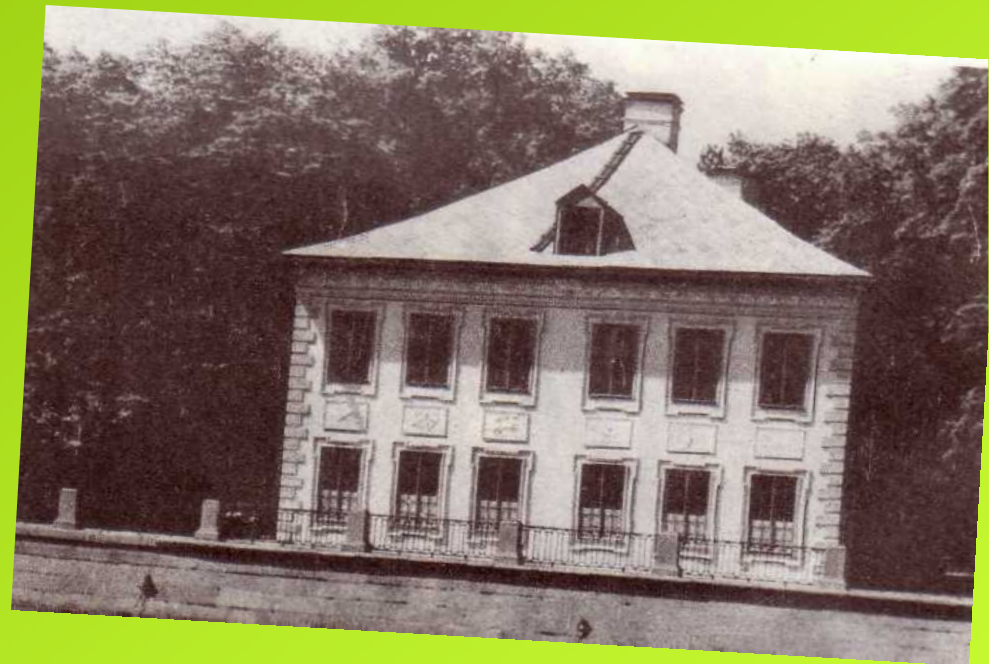


Успехи Ломоносова в учебе были поразительны. И в 1735 г., по запросу президента Петербургской Академии наук барона Корфа, Михаил вместе с другими двенадцатью студентами университета был направлен в Петербург в качестве студента при академии наук.

Редкая работоспособность воспитанника Спасских школ была замечена и, когда появилась возможность послать за границу трех наиболее подготовленных студентов, президент без колебаний принял кандидатуру М. Ломоносова

Химия к середине XVIII века становилась самой влиятельной и перспективной наукой.

В 1741 году Ломоносов вернулся в Россию. Основным направлением в своей научной деятельности Ломоносов избрал химию. Но для внедрения химических опытов нужна была экспериментальная база, лаборатория



Химическая лаборатория была открыта и построена благодаря усилиям Ломоносова в 1748 году.

Очень печально, что потомки не сумели сохранить до нашего времени ни химической лаборатории, ни дома на Мойке, где размещалась домашняя лаборатория, ни многочисленных приборов, изготовленных собственноручно Ломоносовым.

Остался только замечательный дневник, который раскрывает огромную экспериментальную работу, охватывающую самые разнообразные научные задачи.

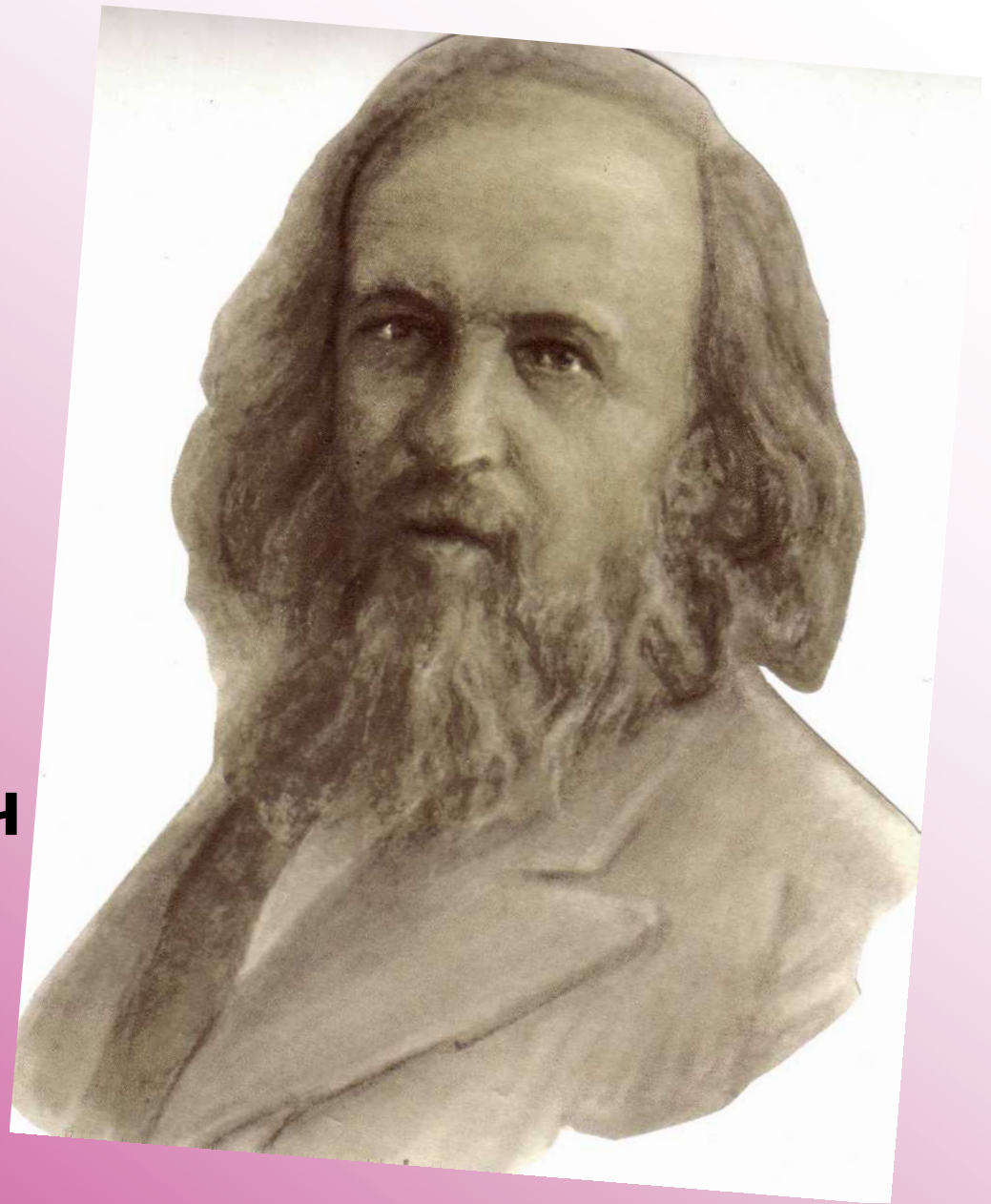
Не менее ценными были исследования Ломоносова в области физики. Собственно физика и химия в опытах, в теоретических анализах ученого дополняли друг друга. В этом также сказывалось его новаторство как ученого, который не оставлял без внимания никакие стороны эксперимента.

В итоге он стал родоначальником новой науки – физической химии.

История, конечно, не повторяется. И, вероятно, уже не будет людей с таким универсальным диапазоном научной деятельности, как у Ломоносова. Наука сейчас ушла далеко вперед, и одному человеку просто невозможно достичь вершин одновременно в нескольких областях познания. И всегда Михаил Васильевич Ломоносов – ученый, философ, поэт – будет вызывать глубокий интерес как личность, продемонстрировавшая силу человеческого разума, как борец с тьмой и невежеством.



**Дмитрий Иванович
Менделеев
1834 – 1907**





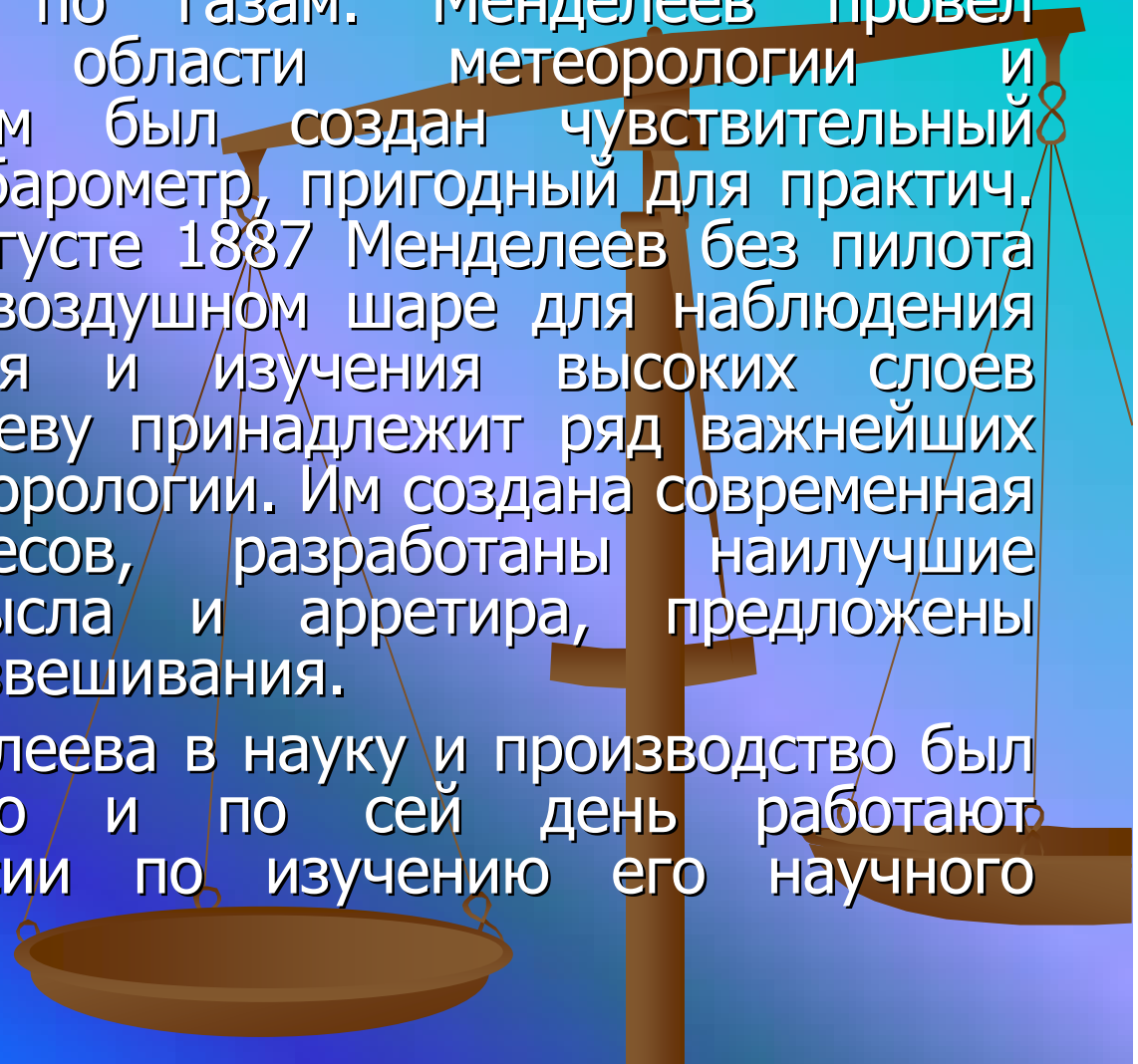
В 1855 окончил институт с золотой медалью. В 1856 защитил в Петербургском ун-те магистерскую диссертацию “Удельные объемы” , а вслед за ней диссертацию на звание приват-доцента “О строении кремнеземнистых соединений”. В 1857 Менделеев был утвержден доцентом Петербургского ун-та, где читал курс орган. химии. В 1859 командирован за границу. В Гейдельберге, устроив в своей квартире лабораторию, Менделеев провел ряд важных исследований в области физической химии, в частности открыл существование критической температуры.

По возвращении в 1861 в Россию продолжал чтение лекций в университете; в этом же году опубликовал труд “Органическая химия” , явившийся первым русским учебником органической химии. За этот учебник Менделеев был удостоен Петербургской академией наук Демидовской премии. В 1864 он был избран профессором Петербургского практического технологического ин-та по кафедре химии. В 1865 защитил диссертацию на степень доктора химии.

Величайшей заслугой Менделеев было открытие периодич. закона химич. элементов. Первый вариант таблицы элементов, выражавшей периодич. закон, Менделеев опубликовал в виде отдельного листа под названием “Опыт системы элементов, основанной на их атомном весе и химическом сходстве” и разослал этот листок в марте 1869 многим русским и иностранным химикам.

Менделеев в 1874 вывел общее уравнение состояния газов. Он указал, что при малых давлениях закон Бойля - Мариотта неточно раздает состояние газов, и определил поправку, учитывающую эту неточность связи с работами по газам. Менделеев провел исследования в области метеорологии и воздухоплавания. Им был создан чувствительный дифференциальный барометр, пригодный для практич. нивелирования. В августе 1887 Менделеев без пилота совершил полет на воздушном шаре для наблюдения солнечного затмения и изучения высоких слоев атмосферы. Менделееву принадлежит ряд важнейших работ в области метеорологии. Им создана современная физич. теория весов, разработаны наилучшие конструкции коромысла и арретира, предложены точнейшие приемы взвешивания.

Вклад Д. И. Менделеева в науку и производство был столь огромен, что и по сей день работают специальные комиссии по изучению его научного наследия.





Леонард Эйлер
1707 – 1783

Эйлер отличался феноменальной работоспособностью. Он просто не мог не заниматься математикой или её приложениями. В 1735 г. Академия получила задание выполнить срочное и очень громоздкое астрономическое вычисление. Группа академиков просила на эту работу три месяца, а Эйлер взялся выполнить работу за 3 дня — и справился самостоятельно. Однако перенапряжение не прошло бесследно: он заболел и потерял зрение на правый глаз. Однако учёный отнёсся к несчастью с величайшим спокойствием: “Теперь я меньше буду отвлекаться от занятий математикой”, — философски заметил он.

В 1771 г. в жизни Эйлера произошли два серьёзных события. В мае в Петербурге возник большой пожар, уничтоживший сотни зданий, в том числе дом и почти всё имущество Эйлера. Самого учёного с трудом спас приехавший ранее из Базеля швейцарский ремесленник Петр Гримм. Все рукописи удалось уберечь от огня; сгорела лишь часть “Новой теории движения луны”, но она быстро была восстановлена с помощью самого Эйлера, сохранившего до глубокой старости феноменальную память.

Слепому старцу пришлось переселиться в другой дом, расположение комнат и предметов в котором было ему незнакомо. Однако эта неприятность оказалась, к счастью, лишь временной.

В сентябре того же года в Санкт-Петербург прибыл известный немецкий окулист барон Венцель, который согласился сделать Эйлеру операцию — и удалил с левого глаза катаракту. За работой приезжей знаменитости приготовились было наблюдать 9 местных светил медицины.

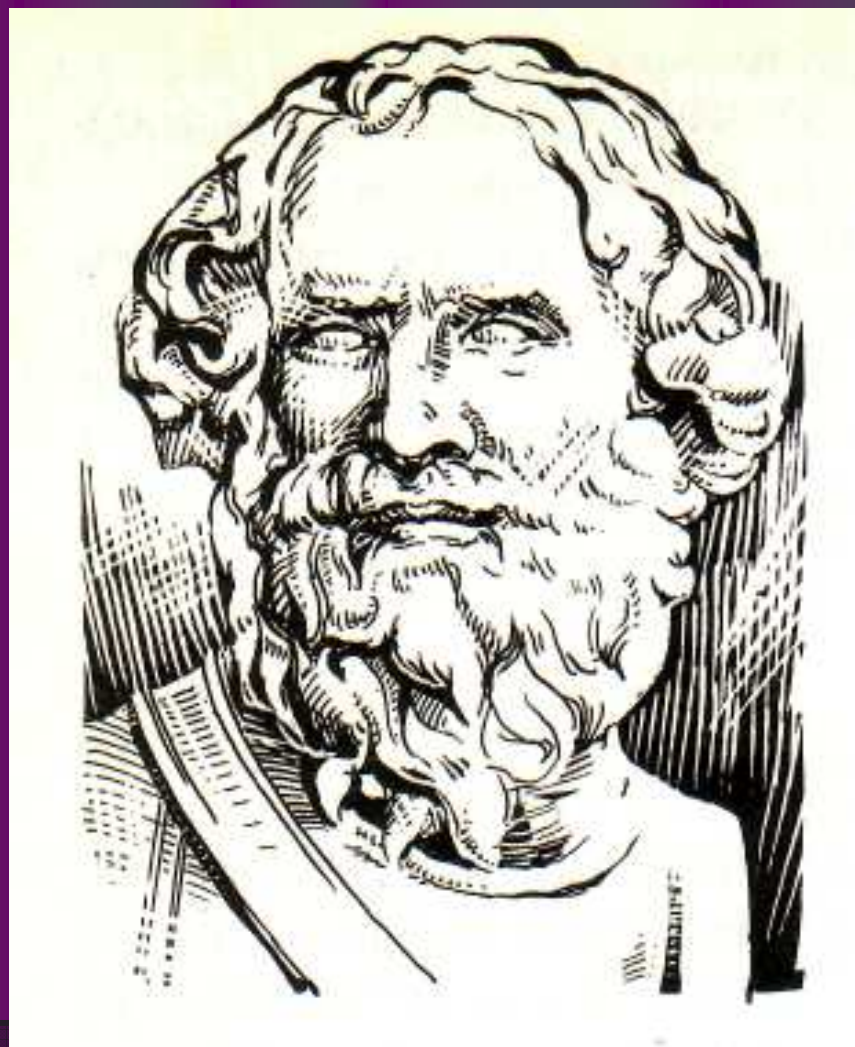
Но вся операция заняла 3 минуты — и Эйлер снова стал видеть!

В 1773 г. умерла жена Эйлера, с которой он прожил почти 40 лет. Это было большой потерей для учёного, искренне привязанного к семье.

В последние годы жизни учёный продолжал усердно работать, пользуясь для чтения “глазами старшего сына” и ряда своих учеников. В сентябре 1783 г. учёный стал ощущать головные боли и слабость. 18 сентября после обеда, проведённого в кругу семьи. Беседуя с А. И. Лекселем об недавно открытой планете Уран и её орбите, он внезапно почувствовал себя плохо. Эйлер успел произнести “Я умираю” — и потерял сознание. Через несколько часов, так и не приходя в сознание, он скончался от кровоизлияния в мозг. “Эйлер перестал жить и вычислять”. Его похоронили на Смоленском кладбище в Петербурге. Надпись на памятнике гласила: “Леонарду Эйлеру — Петербургская Академия”.

Архимед

287 - 212 до н.э



Хорошо известен рассказ о жертвенном венце Гиерона. Архимеду поручили проверить честность ювелира и определить, сделан венец из чистого золота или с примесями других металлов и нет ли внутри него пустот. Однажды, размышляя об этом, Архимед погрузился в ванну, и заметил, что вытесненная его телом вода пролилась через край. Гениального учёного тут же осенила яркая идея, и с криком “Эврика, эврика!” он, как был нагой, бросился проводить эксперимент.

Идея Архимеда очень проста. Тело, погружённое в воду, вытесняет столько жидкости, каков объём самого тела. Поместив венец в цилиндрический сосуд с водой, можно определить, какое количество жидкости он вытеснит, т.е. узнать его объём. А, зная объём и взвесив венец, легко вычислить удельную массу. Это и даст возможность установить истину: ведь золото — очень тяжёлый металл, а более лёгкие примеси, и тем более пустоты, уменьшают удельную массу изделия.

Но Архимед на этом не остановился. В труде “О плавающих телах” он сформулировал закон, который гласит: “Тело, погружённое в жидкость, теряет в своём весе столько, каков вес вытесненной жидкости”. Закон Архимеда является (наряду с другими, позже открытыми фактами) основой гидравлики — науки, изучающей законы движения и равновесия жидкостей.



Знание гидравлики позволило Архимеду изобрести винтовой насос для выкачивания воды. Такой насос (кохля) до недавнего времени применялся на испанских и мексиканских серебряных рудниках.

Из курса физики всем знакомо Архимедово правило рычага. Согласно преданию, учёный произнёс крылатую фразу: “Дайте мне точку опоры, и я подниму Землю!”. Конечно, Архимед имел в виду применение рычага, но, он был несколько самоуверен: кроме точки опоры ему понадобился бы и совершенно фантастический рычаг — невероятно длинный и при этом негиббаемый стержень.

Достоверные факты и многочисленные легенды говорят о том, что Архимед изобрёл немало интересных машин и приспособлений.



Иссак Ньютон

1643 – 1727

**великий физик,
математик всех
времен**

Несмотря на явные способности Исаака, успехами в учении он не блистал. В списке успеваемости он находился на предпоследнем месте. В Тринити-колледж Ньютон был зачислен субсайзером, это было самое унижительное положение слуги, в которое он был поставлен вследствие скромного положения своей семьи.

В 1661 году Ньютон поступил в Кембриджский университет. В 27 лет Ньютон стал профессором Кембриджского университета. Именно с тех пор Кембридж стал славиться не богословием, а физикой и математикой, получение же кафедры на которой работал Ньютон стало делом чести для английских ученых.

В первые годы своей научной деятельности Ньютон посвятил оптике. Он усовершенствовал модель нового типа темсиона-рефлектора, открыл явление дисперсии.

В 1687г выходит в свет книга «Математические начала натуральной философии», в которой излагаются знаменитые законы Ньютона.

15 марта 1696г. Ньютон получает официальное извещение от Монтегю о назначении его на должность хранителя Монетного двора.

От единичного факта – падение яблока – Ньютон приходит к открытию закона о всемирном тяготении, лежащий в основе небесной механики.

В 1705 году королева Англии возвела Ньютона в рыцарское достоинство. В Королевском обществе он пользовался непререкаемым авторитетом, был богат и окружен вниманием своей племянницы.

Ньютон скончался в ночь с 20 на 21 марта 1727г. Его похоронили с большими почестями в Вестминстерском аббатстве, английском национальном пантеоне.

Надпись на памятнике над его могилой заканчивается словами: «Пусть смертные радуются, что существовало такое украшение человеческого рода»