***Одна из наиболее эксцентрических фигур в истории науки – Генри Кавендиш(1731–1810). Он был богатым аристократом и состоял в родстве с герцогами Девонширскими. Современники отзывались о нем как о «самом мудрым из богачей и самым богатым из мудрецов».***

***Его мать умерла после рождения второго сына. Генри было в то время около 2 лет. В возрасте 18 лет он поступил в Кембриджский университет, но оставил его, не получив ученой степени. Через какое–то время поселился в доме отца, Лорда Чарльза, который был весьма образованным человеком и очень интересовался модной тогда темой электричества. Известный американский просветитель, государственный деятель, естество испытатель Бенджамин Франклин писал о сере Чарльзе: «Хотелось бы, чтобы такой уважаемый ученый больше сообщал миру о множестве проводимых им с большой тщательностью экспериментов».***

***Сер Генри не только унаследовал не только интересы отца, но и сдержанное отношение к обнародованию собственных работ. Он вел жизнь отшельника, с наслаждением предаваясь научным исследованиям. Совершенные Кавендишем открытия намного опередили науку того времени, но их большая часть оставалась неизвестной научному сообществу***

***В 1766 г. он выделил в чистом виде водород (“горючий воздух”) и углекислый газ (“связанный воздух”), а также определил их плотность. Тем самым он ввел в науку важную характеристику газов.***

***Особенно подробно Кавендиш изучил водород. Лишь после опытов Кавендиша водород был описан как своеобразное вещество, обладающие особыми свойствами. Ученый выяснил, что “горючий воздух” может быть получен разными способами: действием железа, цинка, олова на соляную кислоту, олова и цинка - на серную. И в каждом случае образуется один и тот же “горючий воздух” . Кавендиш обнаружил, что “горючий воздух” не годиться для дыхания животных, а при смешивании с обыкновенным воздухом взрывается. Но понять, что “горючий воздух” – это самостоятельный химический элемент, Кавендиш так и не смог. Это открытие сделал А. Лавуазье в 1787 г.***

***В 1772 г. Кавендиш открыл еще один новый газ – азот, но сообщил об этом лишь своему другу Д. Пристли, поэтому первооткрывателем азот мало известного английского химика 18 в. Д. Резерфорда. Но Кавендиш впервые подробно изучил свойства азота***

***В первой половине 1780-х годов гг. Кавендиш сделал два замечательных открытия. Во первых, он установил, что***

***при соединении в определенных объемных соотношениях водорода с кислородом (примерно 2:1 ) образуется вода. Но он не сделал из этого вывода, что вода – сложное вещество. Во вторых, он открыл что при пропускании электричества искрового разряда через смесь кислорода и азота получается оксиды кислорода, которые при поглощении водой дают азотную кислоту, а при взаимодействии с раствором щелочи – соли азотной кислоты.***

***Первое из этих открытий А. Лавуазье сразу же использовал для установления сложного состава воды. Спустя два десятилетия Ж. Л. Гей – Люссак вновь провел многочисленные количественные исследования объемных отношений исходных веществ при образовании воды. Полученные результаты он обобщил в законе простых объемных отношений реагирующих газов, который сыграл значительную роль в разработке атомно – молекулярного учения.***

***В результате экспериментов, проведенных в 1781 г., Г. Кавендиш определил, что в воздухе по объему содержится 20,83% кислорода. По современным данным, полученным с помощью новейшей техники исследований, это число установлено более точно – 20,95%.***

***В 1871 г. потомки Кавендиша в память о своем предке решили построить в Кембридже лабораторию, которая носила бы его имя. Эта лаборатория являлась первым самостоятельным английским исследовательским и учебным физическим институтом. Ее директором стал Джеймс Кларк Максведелл, который в 1879 г. предпринял первое издание рукописей сера Генри Кавендиша. Заложенные им традиции подхватили и развили его мнение знаменитые приемники–Джон Уильямс Релей , Джозев Джон Томсон, Эрнест Резерфорд, Уильям Лоуренс Брэгг и др. В стенах Кавендишской лаборатории выросла целая плеяда замечательных физиков, среди них был российский академик Петр Леонидович Капица.***

***Результаты работ Кавендиша широко использовались химиками и физиками в 19 – 20 вв.; например, внимательное изучение лабораторного журнала Кавендиша помогло ученым в 1894 г. открыть инертный газ – аргон.***