

Водород. История открытия

подготовил: Тюленев Ярослав, группа 34 СМ



ТЕОФРАТ ПАРАЦЕЛЬС (1493 - 1541 гг)

Парацельс - алхимик, философ и врач, одна из самых загадочных личностей древнего мира. Парацельса можно считать одним из основателей современной науки и медицины.

Впервые получил неизвестный горючий газ, погружая железные опилки в серную кислоту в XVI веке. Правда отделить этот газ от воздуха так и не удалось. Этим газом был водород.



Роберт Бойль (1627 - 1691 гг)

**англо-ирландский натурфилософ, физик,
химик и богослов**

В 1671 году Роберт Бойль опубликовал статью «Новые эксперименты, касающиеся отношения между пламенем и воздухом», в которой он описал реакцию между железными опилками и разбавленными кислотами. В процессе экспериментов ученый заметил, что реакция данных веществ приводит к эволюции газообразного водорода («горючий раствор Марса»).



Михаил Васильевич Ломоносов (1711 - 1765 гг.)

великий русский ученый, химик, физик,
художник, историк, поэт и писатель, труды
которого известны во всем мире

Русский ученый первым в 1745 году выдвинул гипотезу, о том что водород (“горючий пар”) представляет собой флогистон - гипотетическая «сверхтонкая материя» — «огненная субстанция», якобы наполняющая все горючие вещества и высвобождающаяся из них при горении.



Генри Кавендиш (1731-1810 гг)

британский физик и химик, член Лондонского королевского общества, иностранный член Парижской академии наук

Одним из основных открытий Генри Кавендиша было открытие водорода. В 1766 году он провел серию экспериментов, в результате которых обнаружил, что при реакции металла с кислородом образуется газ, который он назвал “воспламеняющимся воздухом”. Этот газ позже был назван водородом и стал одним из важнейших элементов в химии.



Антуан Лавуазье (1743- 1794 гг.)

**французский естествоиспытатель,
основатель современной химии**

Смог синтезировать воду и выделить из нее этот самый «горючий воздух» – водород. И к слову именно Лавуазье предложил водороду его название – «Hydrogenium», он же «водород»



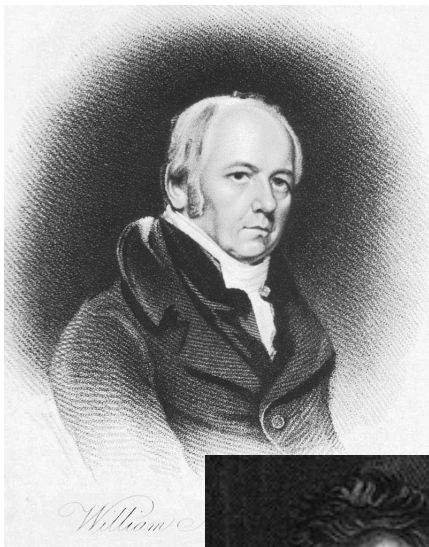
В 1779 г. Антуан Лавуазье получил водород при разложении воды, пропуская ее пары через раскаленную докрасна железную трубку



Он установил, что «горючий воздух» входит в состав воды и может быть из нее получен.

В 1787 Лавуазье пришел к выводу, что «горючий воздух» представляет собой простое вещество.

Он дал ему название *hydrogene* (от греческого *hydor* — вода и *gennaō* — рождаю) — «рождающий воду».



**Уильям Николсон (1753–1815) и
его напарник хирург Энтони
Карлайл (1768–1840)**

**В 1800 году они впервые разложили
воду с помощью электричества на
водород и кислород. Водород
исследователи собрали, а кислород
определили по тому, как он окислил
медную проволоку.**



**Уильям Роберт Гроув (1811 - 1896
гг)**

английский физик и химик

Провел серию экспериментов по электролизу, он использовал электричество для разделения воды на водород и кислород, а затем сделал обратное - генерировал электричество из реакции кислорода с водородом.

Водород -

один из важнейших элементов во Вселенной.

Хотя его свойства хорошо изучены, он не перестает интересоваться ученых, инженеров, конструкторов. Данный элемент является темой тысяч научных работ, дипломов и рефератов.

История открытия водорода – это история самой науки, системы знаний, пришедшей на смену невежеству и религиозным догмам.

Спасибо за внимание!!!

