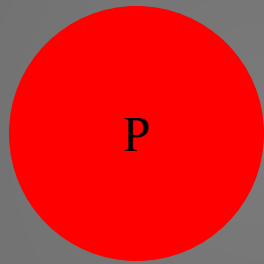


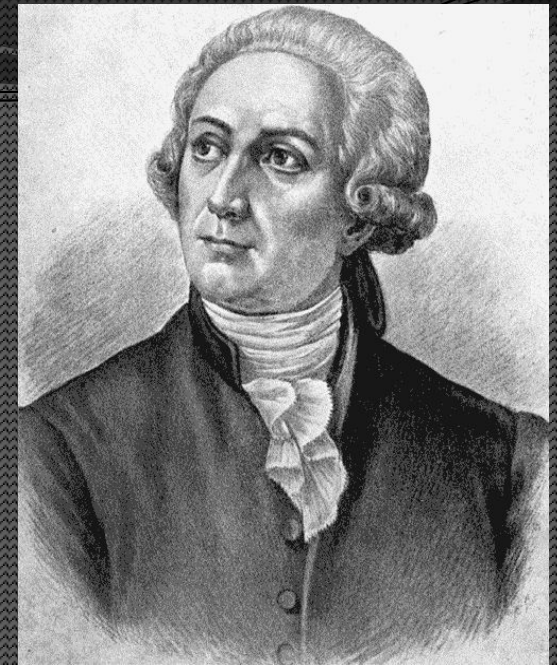
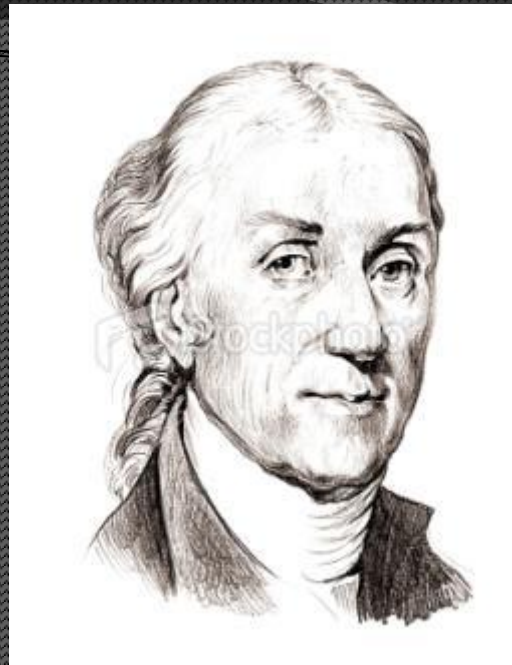
Водород H_2



Учитель физики Козьякова С.А. шк.341.

Водород

ВОДОРОД (лат. Hydrogenium, от греч. hydor - вода и gennaо - рождаю) находится в 1 периоде 1-й группе главной подгруппе и в 1 периоде 6 гр. главной подгруппе т.к. может проявить окислительные или восстановительные свойства, легкий хим. элемент ПСХЭ Менделеева, атомная масса 1,0794 . Водород состоит из двух стабильных изотопов: протия ${}^1\text{H}$ и дейтерия ${}^2\text{H}$, или D; известен также радиоактивный изотоп -третий ${}^3\text{H}$, или T. Ядро атома протия - протон. Атом водорода имеет один электрон, занимающий $1s_1$ -орбиталь; степень окисления + 1 (наиб. распространена), — 1 (в гидридах щелочных металлов).

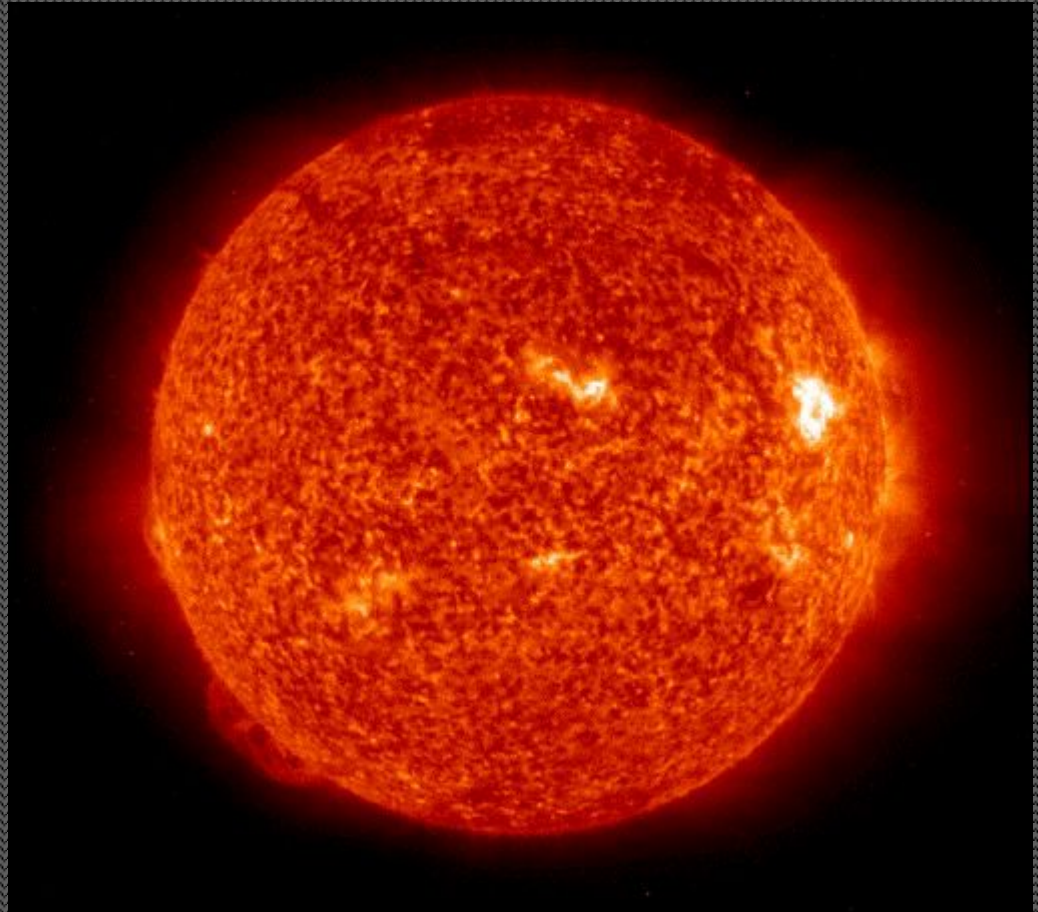


Открытие водорода

Водород был открыт в 1-й пол. 16 в. Парацельсом. В 1776 Г. Кавендиш впервые исследовал его свойства, в 1783-1787 А. Лавуазье показал, что водород входит в состав воды, включил его в список хим. элементов и предложил название "гидроген".

Водород в природе

Также водород является самым распространенным элементом не только на Земле, но и во всей Вселенной. Он является основной составляющей звезд. Например, Солнце, как выяснили ученые, наполовину состоит из водорода, который в основном расходуется на производство энергии.



Водород в природе

На Земле водород
тоже играет очень
большую роль.

Массовая доля
составляет 1 % — это
девятый по
распространенности
элемент. Однако его
роль в природе
определяется не
массой, а числом
атомов, доля
которых среди
остальных
элементов
составляет 17 %.

Водяной пар

При взаимодействии водорода с кислородом происходит горение и образуется пар который конденсирует в воду.



Гидриды аммония в качестве топлива



Огромное количество тепловой энергии его можно использовать в промышленности, быту, как топливо для транспорта.



Помимо полезных свойств водорода существует и еще одно: из водорода можно сделать оружие разрушительной силы. Это оружие называется водородная бомба.

Взрыв водородной бомбы сопровождается выбросом большого количества радиоактивных веществ. Благодаря своей уникальной конструкции и механизму действия водородная бомба может быть сделана сколь угодно мощной. При этом она намного дешевле атомных бомб той же мощности.



ВЗРЫВ ВОДОРОДНОЙ

БОМБЫ !!!

методы её применения

Также существует такой препарат — перекись водорода. Перекись водорода активно и эффективно используется в медицине. Он является безболезненным антисептиком для обработки ран и царапин, используется при вирусных, грибковых, гнойных заболеваниях и т.д. Явным плюсом перекиси водорода является экологическая безопасность, поскольку он не является искусственным соединением, а встречается в природе.

Перекись водорода применяется также в целлюлозно-бумажной промышленности, при отбеливании тканей, в металлургии, электронной промышленности, для производства полимеров, косметики многого другого.