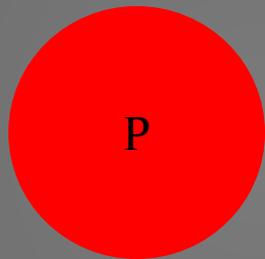


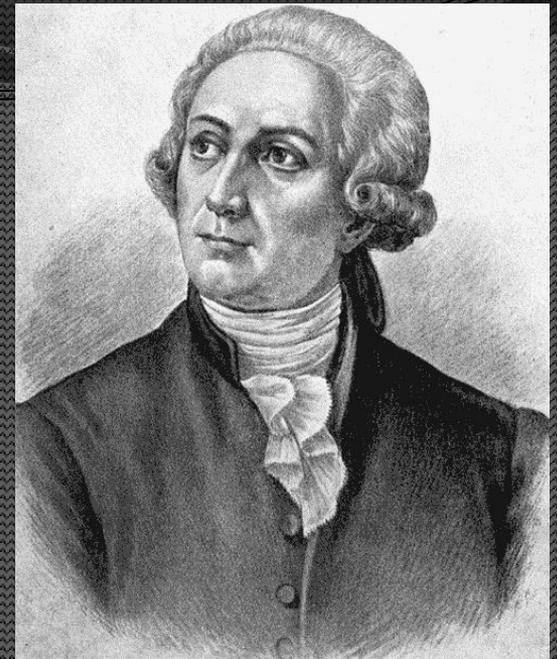
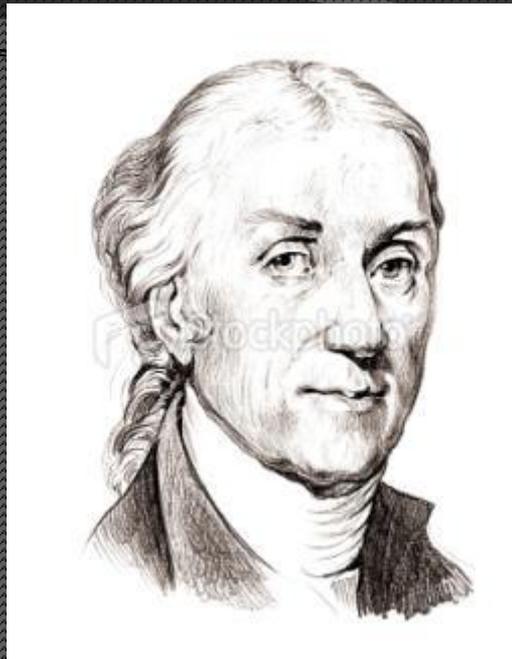
# Водород $H_2$



Учитель физики Козьякова С.А. шк.341.

# Водород

ВОДОРОД (лат. Hydrogenium, от греч. hydor - вода и gennaio - 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).

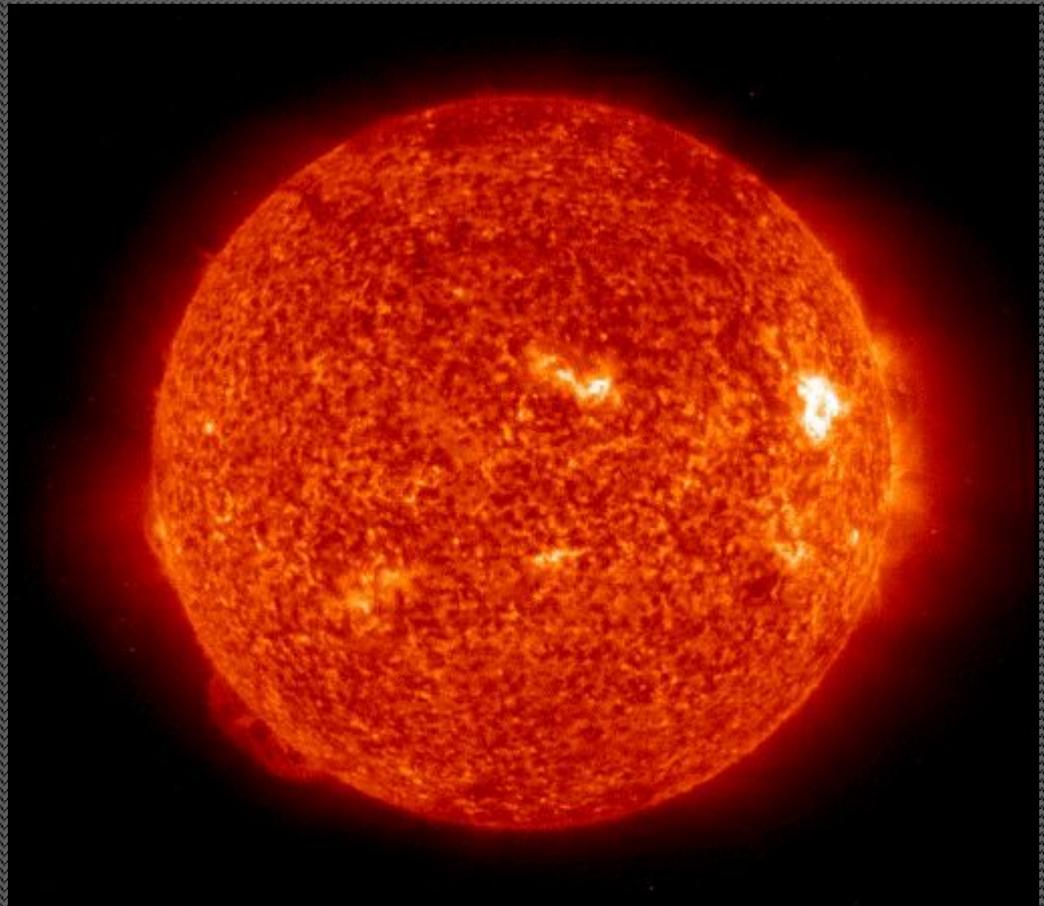


# Открытие водорода

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 металлов вместо бензина



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.