



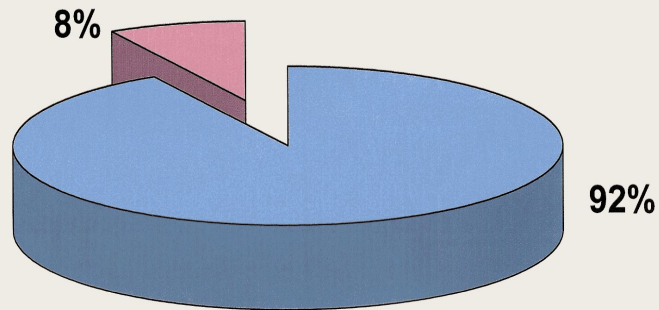
*Водоро
д*

Начало всех начал – водород!



Водород в космосе

Вселенная (в % от числа атомов)

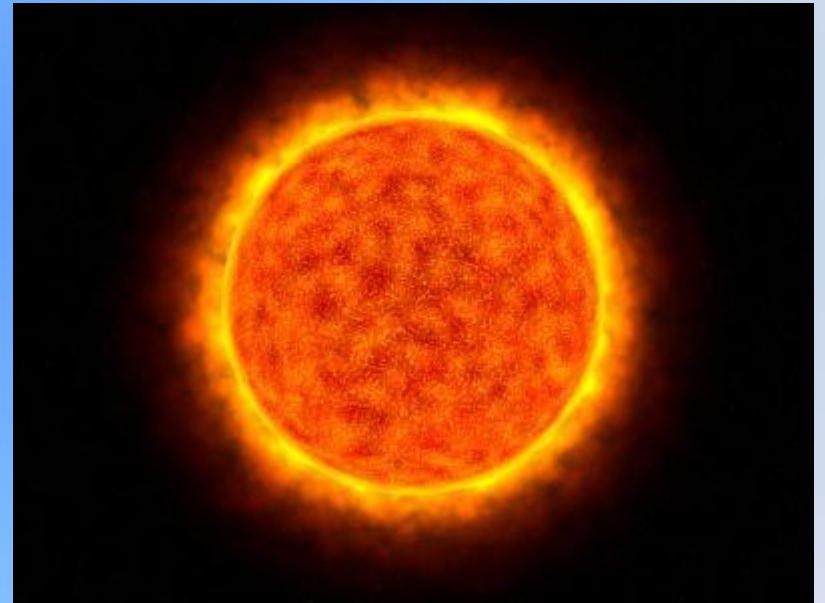
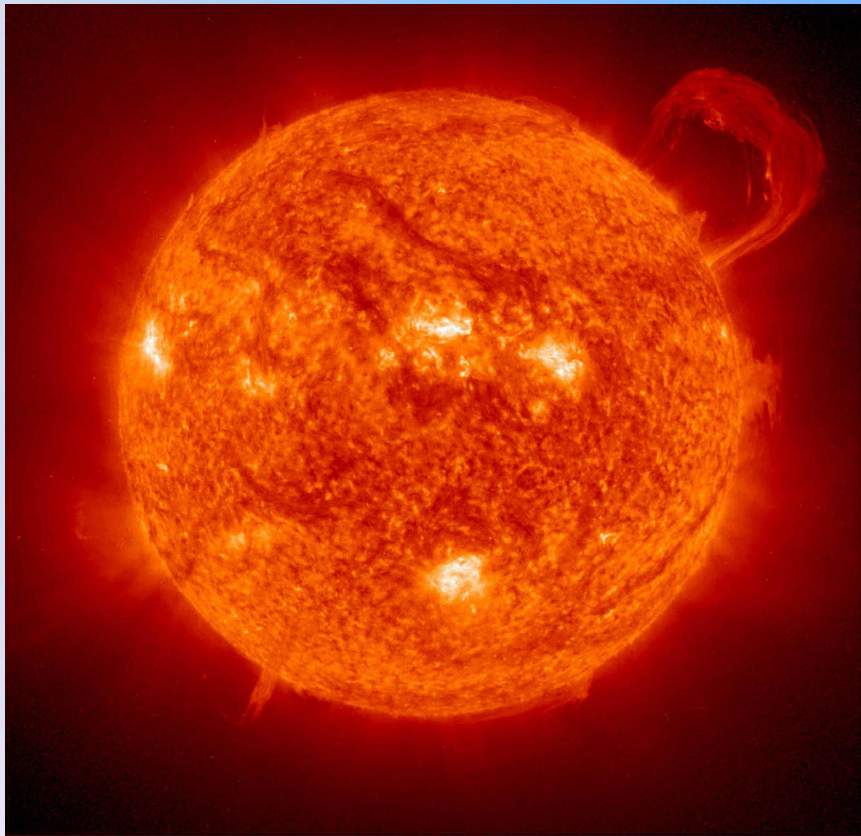


■ водород

■ другие элементы



**Ближайшая к нам звезда Галактики,
которую мы знаем под именем
«Солнце», на 70 % своей массы состоит
из водорода.**



Водород на Земле



**Вод
а**



Нефт



**Природны
й
газ**

Открытие водорода



Водород был открыт в первой половине XVI века немецким врачом и естествоиспытателем



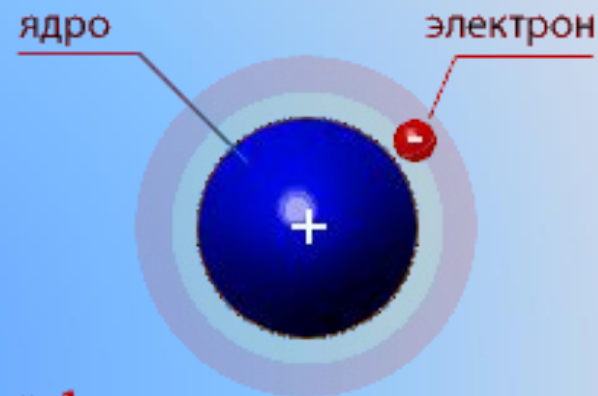
Первым ученым, описавшим свойства этого газа, был английский ученый Генри Кавендиш

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

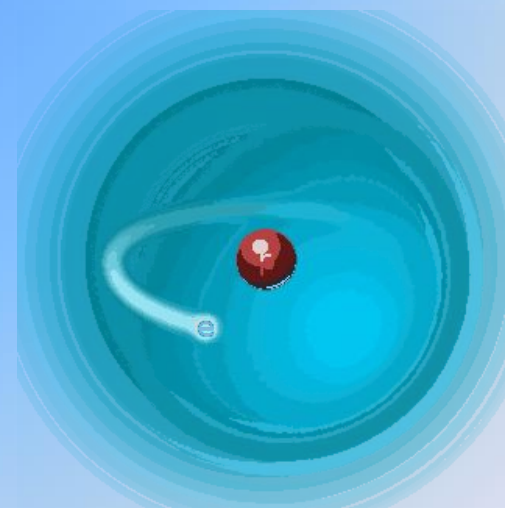


Химический элемент

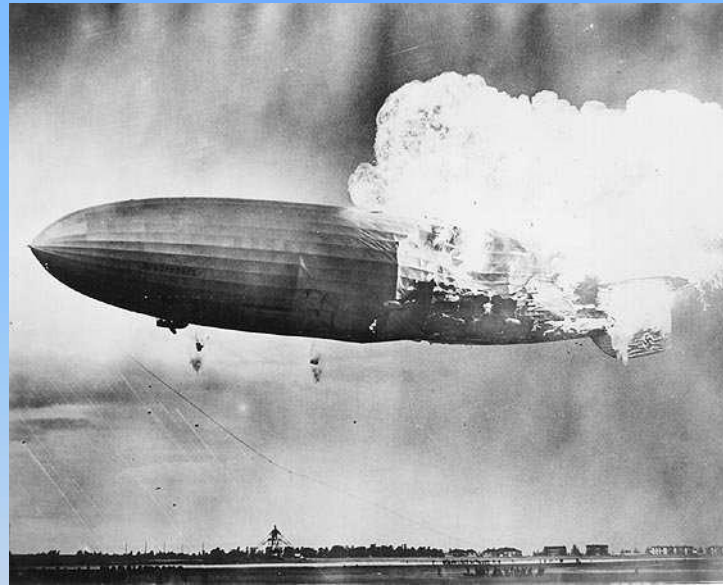
- Порядковый номер 1
- Группа – I
- Период – 1
- Электронная формула $1s^1$
- Степени окисления:
-1, 0, +1



p: 1
n: 0
e: 1



Физические свойства



Опыт Пилатра де Розьера

Как-то он решил проверить, что
будет,
если вдохнуть водород; до него
никто
такого эксперимента не проводил.
Не заметив никакого эффекта,
ученый решил убедиться,
проник ли водород в легкие.
Он еще раз глубоко вдохнул
этот газ, а затем выдохнул его
на огонь свечи, ожидая увидеть
вспышку пламени. Однако
водород
в легких экспериментатора
смешался с воздухом, и



Получение водорода

- Взаимодействие кальция с водой:
- Гидролиз гидридов:
- Действие разбавленных кислот на металлы:

Химические свойства

H_2 РЕАГИРУЕТ С ...

Простыми
веществами

Металлы

Неметаллы

Сложными
веществами

Оксидами
металлов

В продажу водород поступает в баллонах под давлением свыше 150 атм. Они окрашены в тёмно-зелёный цвет и снабжаются красной надписью "Водород".

