

Кислород- история открытия, роль в природе.

Дитковский Степан,
Посельский Илия

Кислород

- Кислород при нормальных условиях — газ без цвета, вкуса и запаха, молекула которого состоит из двух атомов кислорода (формула O_2), в связи с чем его также называют диоксиген. Жидкий кислород имеет светло-голубой цвет, а твёрдый представляет собой кристаллы светло-синего цвета.
- Кислород — буквально «тот, что порождает кислоту». Русское слово восходит к М. В. Ломоносову и является калькой французского слова *oxigène*, предложенного А. Лавуазье.



История открытия кислорода

- Кислород открыли почти одновременно два химика второй половины XVIII века: швед Карл Вильгельм Шееле и англичанин Джозеф Пристли.
- Шееле получил кислород раньше, но его трактат «О воздухе и огне», содержащий информацию о кислороде, был опубликован позже, чем сообщение об открытии Пристли.
- Официально считается, что кислород был открыт английским химиком Джозефом Пристли 1 августа 1774 путём разложения оксида ртути в герметично закрытом сосуде.

Нахождение в природе

- Кислород является наиболее распространенным элементом на Земле. В морской воде содержится 85,82% кислорода, в атмосферном воздухе 23,15% по весу или 20,93% по объему, а в земной коре 47,2% по весу.
- В этом процессе зеленые растения под действием солнечного света превращают диоксид углерода и воду в углеводы и кислород. Кислород и его соединения незаменимы для поддержания жизни. Они играют важнейшую роль в процессах обмена веществ и дыхания. Кислород входит в состав белков, жиров, углеводов, из которых «построены» организмы; в человеческом организме, например, содержится около 65% кислорода.

Круговорот

- Фотохимическое разложение водяного пара в верхних слоях атмосферы под влиянием ультрафиолетовых лучей солнца. Таким образом, в природе непрерывно совершается круговорот кислорода, поддерживающий постоянство состава атмосферного воздуха.

Спасибо за внимание!