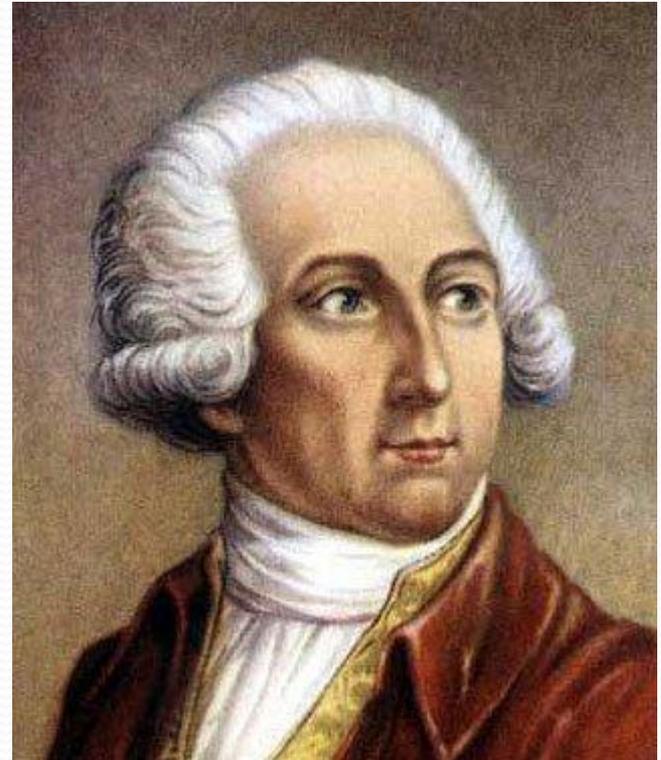


Кислоро

Д

Откуда взялся кислород?

Природу этого химического элемента открывали 3 раза, Последним был известный французский химик Антуан Лоран Лавуазье, изучавший кислород, как компонент при горении.



Антуан Лоран Лавуазье

Более 2 лет он изучал все реакции взаимодействия между различными элементами, что дало ему возможность утверждать о «жизненном газе», выделенном при горении азота, и тем он открыл новый элемент - кислород.

Сейчас каждый знает, что этот элемент жизненно необходим всему живому, его химическая структура тесно связана практически с каждым элементом известным на сегодня (исключение составляют инертные газы).

В составе атмосферы нашей планеты кислород прибывает в свободном (не связанном) состоянии.



Предположительно, по мнению ученых, на молодой, только созданной планете Земля кислорода практически не было. Он начал создаваться путем развития жизнедеятельности фотосинтезирующих организмов.



Земля без кислорода

Основную часть поверхности составляли газы, которые сейчас можно встретить при вулканическом взрыве (пары воды, монооксид углерода, сероводород и пр.).



Вулканический взрыв

Процесс создания атмосферы начался с момента развития прокариот, которые под действием солнечных лучей усваивали кислород из углекислого газа, а взамен они выпускали - кислород, как побочный продукт реакции.

Так как прокариоты не нуждались в постоянном свободном кислороде для дыхания, а использовали анаэробное, то кислород накапливался в самой атмосфере и вступал во взаимные реакции с элементами на поверхности еще молодой планеты.

Практическое значение кислорода

До 65% массы тела человека занимает кислород. Это приблизительно 40 кг у взрослого человека. Он является самым распространенным окислителем на планете.

Кислород содержится в:

- составе пород земной коры;
- мировом океане (в составе самой молекулы воды и растворенный в газовой форме);
- Атмосфера (свободный вид и в составе других газов).

Для человеческого организма он важен как элемент окислительно-восстановительных процессов.

Благодаря наличию в нашем организме кислорода мы можем перерабатывать жиры, углеводы, белки с извлечением необходимой полезной энергии для нужд человека.



Кислородный аппарат

Широко применение кислорода в медицине, как источник чистого вещества при реанимации тяжелобольных пациентов. Его вводят посредством специального кислородного аппарата и маски.

Также использование кислорода развито в:

- автомобилестроение для плазменной порезке как дополнительный газ;
- химическая промышленность, как главный окислитель многих процессов;

- стекольная промышленность для повышения качества горения;
- область металлургии для обогащения воздуха или его замены;

Как видно из списка кислород является неотъемлемой составляющей нормального функционирования всего живого на планете.