



Кислород – элемент, который относится к главной подгруппе шестой группы. Он относится ко II периоду периодической системы хим. элементов Д. И. Менделеева. Его атомный номер – 8. Специалисты говорят, что он считается самым распространенным элементом на планете Земля. Именно он является основным в составе массы твердой земной коры (47,4%). Ученые исследовали вопрос о появлении кислорода на Земле неоднократно. Они выяснили, что он присутствовал на планете задолго до кислородной катастрофы (примерно 2,4 млрд. лет назад). Кислород изменил атмосферу раз и навсегда.

Что же вызвало появление кислорода после кислородной катастрофы? Специалисты говорят, что на его появление повлияли фотосинтезирующие организмы архебактерии. Они считали, что он появился вместе с вышеназванным элементом. Теперь же ученые смогли доказать обратное. O₂ существовал до архебактерий, но в ту пору не в таком большом количестве. В этот раз исследование проводили исследователи из технологического института Массачусетса. Группой руководил Я. Вальдбауэр (доктор). Вывод был сделан самый что ни есть не предсказуемый. O₂ был в составе древнего океана еще за триста млн. лет до произошедшей катастрофы.

Почему же ученые взялись за проведение такого рода исследование? Дело в том, что недавно была найдена одна из самых загадочных находок ископаемых стероидов. Они были обнаружены еще десять лет назад. Стероиды нашли, проводя подводное бурение в осадочных породах. В их составе были разные клеточные мембраны. Чтобы были синтезированы молекулы стероида, нужны десять молекул кислорода. Находка была

Автор: Administrator

26.08.2013 05:35 - Обновлено 28.08.2013 06:26

отнесена к периоду, в котором O₂ не было. Спорный вопрос был поднят тогда, но так и не нашел решения в ту пору. Загадка была разгадана спустя десять лет.

Некоторые исследователи говорят, что, скорее всего, произошла ошибка при определении возраста стероида, найденного в породе. Эксперимент заключался в помещении дрожжей в среду с небольшим содержанием O₂. Дрожжи могут синтезировать стероиды, но только если есть O₂ и сахар. Специалисты отдали их под воздействие вещества в небольшом количестве, но синтез все равно шел, как полагается. Правда, в среде присутствовал эргостерин, помогающий в росте дрожжей. Кислород может не оставить следы своего пребывания в стероидах, но поддержит жизнедеятельность дрожжей всенепременно. Кислородная жизнь пошла от океана, постепенно перетекая в атмосферу. Выводы исследователей можно прочитать в журнале «Proceedings of the National Academy of Sciences».