

ЧТО ТАКОЕ ОГОНЬ?

Научный термин для обозначения сжигания — «горение». Известно множество видов горения, но в большинстве случаев все очень просто. Кислород воздуха должен вступить во взаимодействие с каким-либо материалом, который может гореть.

В результате выделяется тепло. Если процесс протекает быстро, мы наблюдаем пламя или тление или просто чувствуем, что происходит такая реакция — например, при взрыве. Когда дерево или бумага вступают в реакцию с кислородом, мы наблюдаем огонь. Но подобное сжигание происходит и в автомобильном двигателе. Бензин сгорает при соприкосновении с кислородом из окружающего воздуха.

В автомобильном двигателе сгорание происходит так быстро, что мы называем этот процесс взрывом. И наоборот, существует сгорание, которое протекает так медленно, что мы годами его не замечаем. Например, при ржавлении металла мы имеем дело с процессом горения!

При медленном горении, если выделяемое тепло не попадает в воздух, температура может достичь такого уровня, когда начнется возгорание. Это называется «спонтанным загоранием». Спонтанное возгорание может начаться в куче промасленных тряпок, оставленных в закрытом помещении.

Масло будет медленно окисляться, что приведет к выделению тепла. Если для него не будет выхода, оно будет аккумулироваться. Постепенно его станет достаточно, чтобы загорелись тряпки.

Кислород, необходимый для горения, широко распространен в природе. В окружающем нас воздухе содержится примерно 21% кислорода. Кислород всегда готов начать

процесс горения.

Тем не менее, для того, чтобы этот процесс начался, помимо кислорода, необходимо наличие «горючих» материалов. Горючие материалы, которые специально используются для сжигания, называются «топливо». Например, дерево, уголь, кокс, керосин, некоторые газы являются топливом, или горючим.

В процессе горения два атома кислорода из окружающего воздуха соединяются с одним атомом углерода топлива, в результате получается двуокись углерода. А тебе известно, что в результате процесса горения в нашем организме, необходимого для производства тепла и энергии, также выделяется двуокись углерода, который мы выдыхаем?