**Водород**

Странным на первый взгляд делом занялся однажды английский ученый Кавендиш: он стал пускать мыльные пузыри. Но это не было развлечением. Перед этим Кавендиш заметил, что, когда железные опилки обливают серной кислотой, появляется много пузырьков какого-то газа. Что это за газ?

Ученый вывел его по трубочкам из сосуда. Газ был невидим. Имеет ли он запах? Нет. Тогда Кавендиш наполнил им мыльные пузыри. Они легко поднялись вверх! Значит, газ легче воздуха! А если поджечь газ? Он загорелся голубоватым огоньком. Но что удивительно — при горении получилась вода! Кавендиш назвал новый газ горючим воздухом. Ведь он, как и обычный воздух, был без цвета и запаха. Все это происходило во второй половине 18-го в.

А позже французский химик Лавуазье сделал и обратное: получил «горючий газ» из воды. Он же дал новому газу и другое имя — водород, то есть «рождающий воду». Потом ученые установили, что водород — самое легкое из всех известных людям веществ, а его атомы устроены проще всех других.

Водород очень распространен. Он входит в состав всех живых существ, организмов, растений, горных пород. Он есть везде: не только на Земле, но и на других планетах и звездах, на Солнце; особенно много его в космическом пространстве. Превращения, которые происходят с водородом при гигантском давлении и температуре в десятки миллионов градусов, дают возможность Солнцу излучать тепло и свет. Больше всего различных соединений водород образует с углеродом: нефть и горючие сланцы, бензин и черный асфальт. Такие соединения называются углеводородами. Водород широко применяется при сварке и резке металлов. Если к соединениям углерода и водорода добавить кислород, получаются новые, соединения — углеводы, например такие не похожие друг на друга вещества, как крахмал и сахар. А если водород соединить с азотом, получится тоже газ — аммиак. Он необходим для изготовления удобрений. Многие достоинства водорода — экологически безвреден, энергоемок, находится в природе в изобилии — позволили использовать его как ракетное топливо. Те же особенности водорода делают его перспективным и в качестве топлива авиационного.