

# Знаете ли вы?

**Выполнила: учитель химии  
Евстегнеева Алевтина Васильевна**

**с. Раздольное -2011**

**Знаете ли вы,** что многие видные ученые того времени не поняли и не признавали теории С. Аррениуса о возможности диссоциации многих веществ. Так, например, академик П.Т. Клеве при защите диссертации С. Аррениуса воскликнул:  
«Это чистая фантазия! Возможно ли, чтобы калий самостоятельно существовал в растворе? Ведь любой ученик знает, что калий бурно реагирует с водой...»  
...Однако идеи С. Аррениуса победили, и в 1903 г. ему была присуждена Нобелевская премия.



**Знаете ли вы,** что некоторые соли в водном растворе изменяют цвет индикаторов.  
Подумайте почему.

**Знаете ли вы,** что на основе некоторых лечебных свойств сероводорода созданы многие здравницы, например на Кавказе знаменитый курорт Мацеста. Но следует также знать, что сероводород является сильно ядовитым газом.



OPEN.AZ

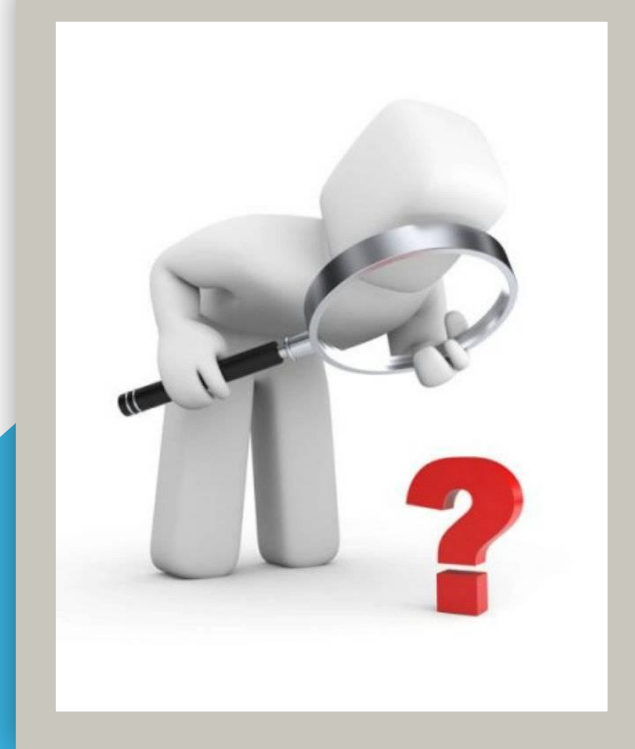
**Знаете ли вы,** что в 670 г. защитники Константинополя сожгли арабский флот с помощью «греческого огня»: это было смесь серы с селитрой ( $KNO_3$ ) и углем (основные составные части черного пороха).

**Знаете ли вы,** что алхимикам удалось получить серную кислоту еще в X в. при прокаливании некоторых сульфатов (купоросов). Отсюда и произошло историческое название – купоросное масло. В XV в. алхимики научились получать серную кислоту сжиганием серы в смеси с селитрой.



**Знаете ли вы,** что в заливе Кара-Богаз-Гол в воде содержится 30% глауберовой соли и при температуре  $+5^{\circ}\text{C}$  эта соль выпадает в виде белого осадка, как снег, а с наступлением тёплого времени соль снова растворяется. Так как в этом заливе глауберова соль то появляется, то исчезает, она была названа мирабилитом, что означает удивительная соль.

**Знаете ли вы,** что катализатором может быть и вода. Чтобы в этом убедиться, готовят смесь, состоящую из 1-2 г кристаллического йода и 0,1-0,2 г порошкообразного алюминия, и помещают на керамическую пластинку. Из пипетки на смесь опускают несколько капель воды. Происходит бурная химическая реакция.



**Знаете ли вы,** что знаменитый ученый А. Лавуазье совместно с другими учеными в 1787 г. предложил термин азот, что в переводе с греческого означает «безжизненный». Но не прошло полувека, как выяснилось, что «безжизненный» азот – это один из элементов жизни – входит в состав белков.

**Знаете ли вы,** что впервые азот был открыт английским ученым Д. Разерфордом в 1772 г. Его свойства исследовали ученые К. Шееле, Г. Кавендиш, Дж. Пристли, А. Лавуазье.



**Знаете ли вы,** что в 1913 г. в Германии был создан завод синтеза аммиака.

**Знаете ли вы,** что в почве имеются и свободно живущие бактерии, способные усваивать атмосферный азот. Такие бактерии можно выращивать искусственно, а из них получать бактериальные удобрения.

**Знаете ли вы,** что азотная кислота была упомянута арабским химиком в VIII в. Джабиром ибн Хайяном (Гебер) в его трудах, а для производственных целей ее стали получать в XV в.



**Знаете ли вы,** что в поисках «философского камня», якобы способного превратить неблагородные металлы в золото, гамбургский алхимик Х. Бранд в 1669 г. при перегонке сухого остатка от выпаривания мочи впервые получил белый фосфор. Поначалу алхимик думал, что это искомый «философский камень», ибо полученное вещество в темноте испускало голубоватый свет.

**Знаете ли вы,** что чилийская селитра ( $\text{NaNO}_3$ ), привезенная на пароходе в 1825 г. из Южной Америки в Гамбург, не нашла покупателей и была выброшена в море.

Ю. Либих (1803-1873). Немецкий химик, академик. Один из основателей агрохимии.

В 1840 г. предложил теорию минерального питания растений. На основе многочисленных анализов он установил, что каждому растению необходимы для нормальной жизнедеятельности десять элементов: С, Н, N, Са, К, Р, S, Mg и Fe. Он также установил, что важнейшим из этих элементов являются три – N, К, Р.



**Знаете ли вы,** что самый большой из всех известных алмазов «Кулинан» найден в 1905 г. в Южной Африке. Его масса 621 г, а размер 10на6, 5на5 см. В алмазном фонде СССР хранится один из самых больших и красивых алмазов в мире – «Орлов» (37,92 г).



**Знаете ли вы,** что английский химик С. Теннант в 1796 г. проделал опыт: сжег одинаковые количества алмаза и угля. При этом убедился, что образуется совершенно одинаковые объемы оксида углерода (IV). Этим было доказано, что алмаз является аллотропным видоизменением углерода.



**Знаете ли вы,** что в некоторых вулканических местностях  $\text{CO}_2$  выделяется из трещин земной коры и накапливается в больших количествах в пещерах и долинах. Таковы знаменитые «Собачья пещера» около Неаполя и «Долина смерти» на острове Ява. Животные, например собаки, попадая в такие места, погибают. Подумайте, почему в этих местах оксид углерода (IV) оказывают удушающее действие только на животных невысокого роста.