

«Удивительный
химический термин: «
Аммиак»»

Предисловие

- История произошла во время I мировой войны. Английский крейсер вел преследование поврежденного в бою немецкого эсминца. Цель была почти достигнута, как вдруг между кораблями появилось плотное белое облако дыма. Экипаж крейсера почувствовал удушливый запах, раздражающий горло и легкие. Крейсер был вынужден дать задний ход и выйти из дымового облака. Уже после обнаружили, что пострадали не только люди, но и металлические части корабля. – Это был аммиак..

Истории названия

- Это вещество имеет древнюю историю. Арабские алхимики получали из оазиса Амон, находившегося около храма, бесцветные кристаллы. Они звали вещество «нушадир», его растирали в ступках, нагревали – и всякий раз получался едкий газ



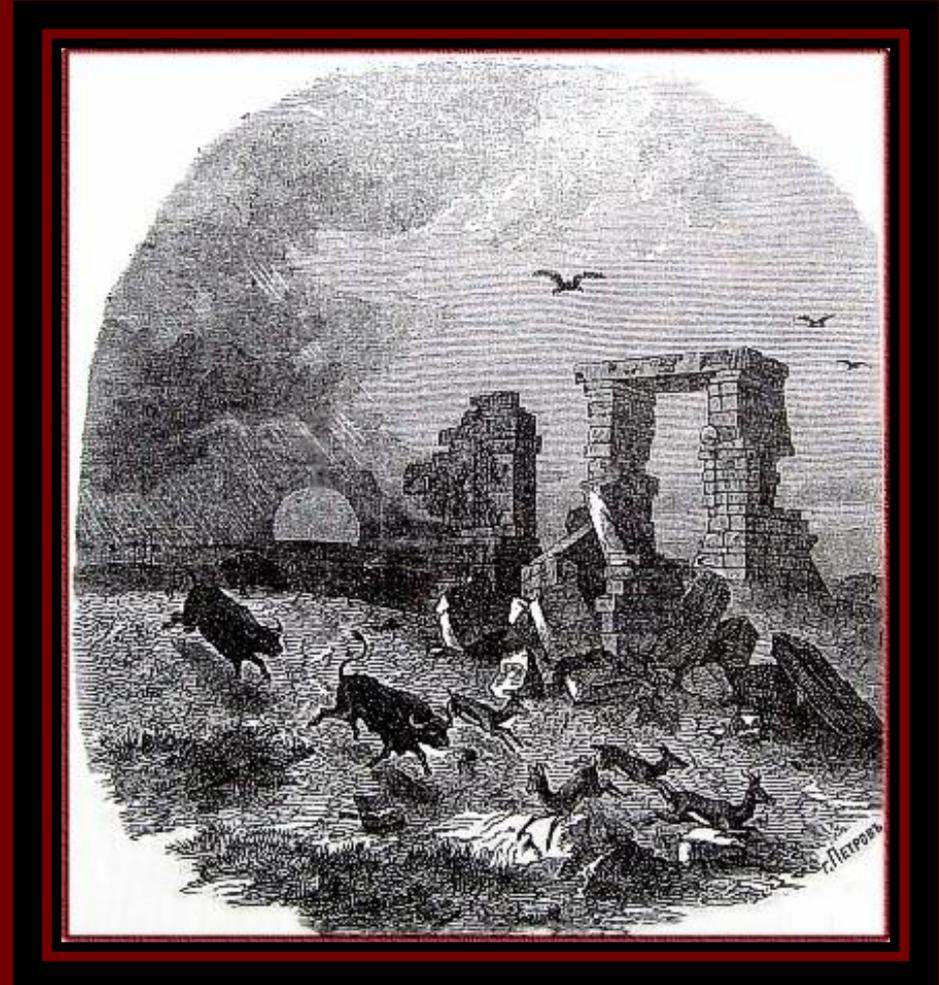
Истории названия

- В средние века этот газ называли почему-то «щелочной воздух», а его раствор и поныне называется «нашатырный спирт».



Истории названия

- Аммиак (в европейских языках его название звучит как «аммониак») своим названием обязан оазису Аммона в Северной Африке, расположенному на перекрестке караванных путей. В жарком климате мочевина содержащаяся в продуктах жизнедеятельности животных, разлагается особенно быстро. Одним из продуктов разложения и является аммиак



Истории названия

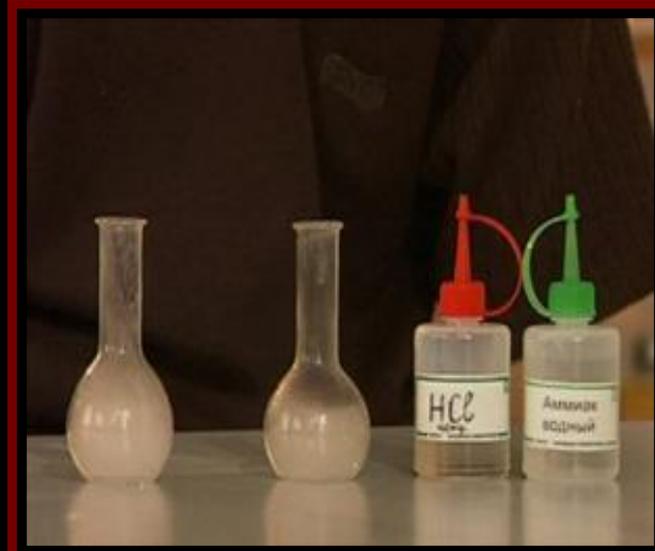
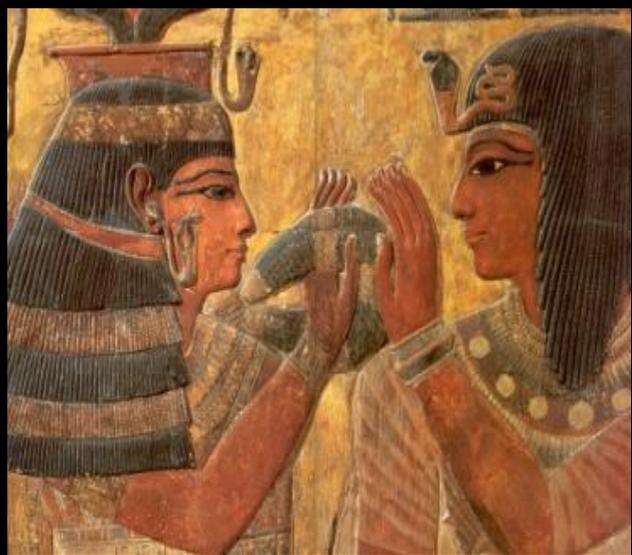
- По другим сведениям, аммиак получил своё название от древнеегипетского слова амониан.. Так называли людей, поклоняющихся богу Амону. Они во время своих ритуальных обрядов нюхали нашатырь *NH₄Cl*, который получали близ храма бога Амона в Древнем Египте и



История названия

За полторы тысячи лет до нашей эры «египетские жрецы»

уже умели извлекать бесцветные кристаллы названные «нушадир» Позднее это слово превратилось в нашатырь- так называли алхимики хлорид аммония Он применяется в медицине в качестве мочегонного средства .



Истории названия

Но почему спирт?

Ведь гидроксид аммония ничего общего со спиртами не имеет. Слово «спирт» химики заимствовали из английского языка. Английское слово «*spirit*» восходит к латинскому «*spiritus*», что значит – душа, дух.

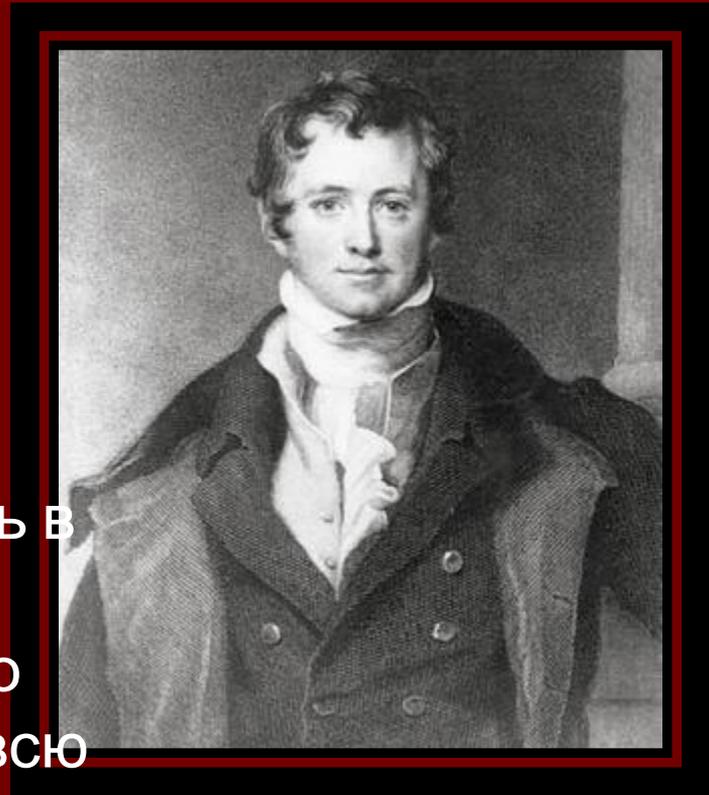


Истории названия

Еще алхимики, не зная природы того или иного вещества, но отдавая ему предпочтение, называли его спиртом. Винный спирт означает «душа вина». Очевидно, неизвестный химик, растворивший в воде аммиак, полученный из нашатыря, назвал остро пахнущую жидкость «душой нашатыря», т.е. нашатырным спиртом.

Истории названия

Название «аммоний»
Предложил в 1808 году
Английский ученый Г. Дэви.
Латинское слово «*ammonium*»
Когда-то означало соль из
Аммонии. Аммония - область в
Ливии. Там находился храм
египетского бога АМОНА, по
имени которого и называли всю
область.



Истории названия



Однако еще в 1787 году комиссия по химической номенклатуре дала этому газу название аммониак. Русскому химику Я.Д. Захарову это название показалось слишком длинным, и в 1801 году он исключил из него две буквы. Так получился «аммиак». Чистый аммиак был получен Джозефом Пристли в 1774 г.

Общая информация

Химическая формула

NH_3

Отн. молек. масса

17.0306 а. е. м.

Молярная масса

17.0306 г/моль

Физические свойства

Состояние Состояние (ст. усл.)

газ

Плотность

0.7723 (н.у.) г/см³

Термические свойства

Температура плавления

-77.73 °C

Температура кипения

-33.34 °C

Критическая точка

132.25 °C

Энтальпия образования Энтальпия
образования (ст. усл.)

-45.94 кДж/моль

Растворимость в воде

89.9 (при 0 °C) г/100 мл

Применение

Аммиак относится к числу важнейших продуктов химической промышленности, ежегодное его мировое производство достигает 150 млн тонн. В основном используется для производства азотных удобрений

Аммиак относится к числу важнейших продуктов химической промышленности, ежегодное его мировое производство достигает 150 млн тонн. В основном используется для производства азотных удобрений (нитрат и сульфат



Применение

- В медицине В медицине 10 % раствор аммиака, чаще называемый нашатырным спиртом, применяется при обморочных состояниях (для возбуждения дыхания), для стимуляции рвоты, а также наружно — невралгии, миозиты, укусах насекомых, для обработки рук хирурга. При неправильном применении может вызвать ожоги пищевода и желудка (в случае приёма неразведённого раствора), рефлекторную остановку дыхания (при вдыхании в высокой концентрации).



Применение

взрывчатых веществ:

■ *тротила*

гексогена



И
ДРУГИХ

Применение

- Нашатырный спирт также применяется в быту для чистки окон и ювелирных изделий



ИСТОЧНИКИ:

1) Википедия

2) Яндекс

3) рисунки:

http://www.annews.ru/news/newsonday.php?date=30.05.2007&SHOWALL_1=1&PAGEN_2=9

http://belorochka.narod.ru/photo_archive.html

http://www.annews.ru/news/newsonday.php?date=30.05.2007&SHOWALL_1=1&PAGEN_2=9

<http://primorye.ru/news/daily/2010-03-29>

<http://kaliningrad.avizinfo.ru/ru-i-offer-i-category-i-rastenija-i-id-i-217307-i-prodazha-sazhentsev-plodovyh-rastenijrozyudobrenijasemena.html>

<http://dreamsilver-taro.narod.ru/libr/metod/metodik/klasik/regard/glava07/index.htm>

<http://chpz.ru/?cat=28>

<http://gimnasy.tukalinsk.omskedu.ru/>