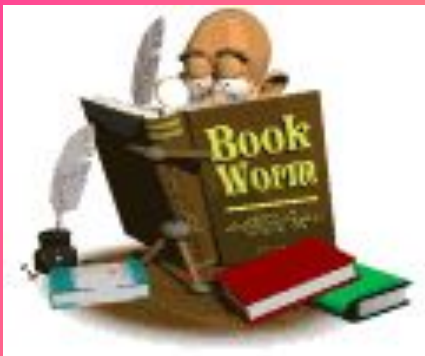


Андреас Либавий

- а) *oleum vitrioli* – купоросное масло
- б) *oleum sulfuris* – серное масло





Группа хранения

VII группа

Физиологически активное
вещество.



Яд





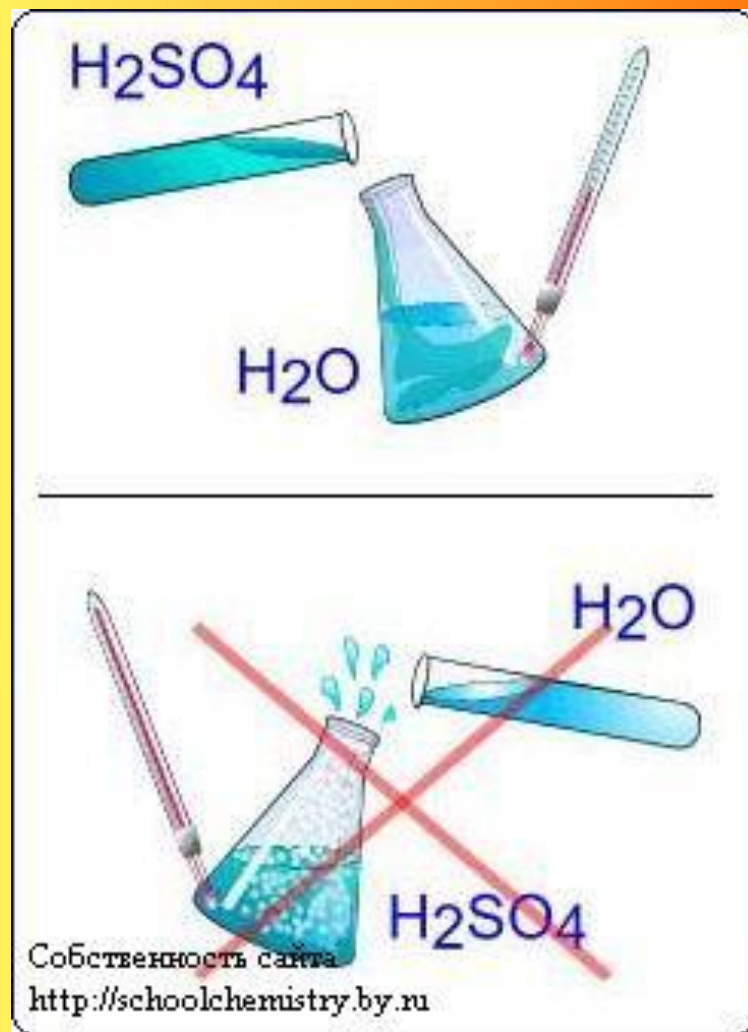
Правила обращения с H_2SO_4

Обращаться осторожно!

Работать в резиновых перчатках и защитных очках!

Берегись ожога! Во избежания выбрызгивания и ожогов кислоту при сливании лить тонкой струей в воду, а не наоборот!

При попадании кислоты на кожу место поражения быстро промыть большим количеством воды.

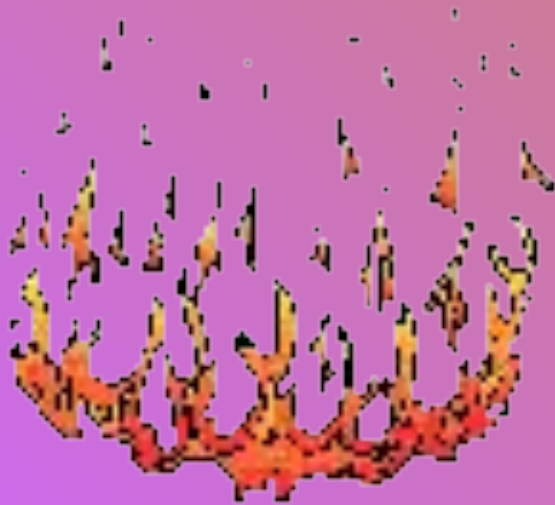




Всегда держись
на чеку.



Козьма Прутков





Д.И. Менделеев



Опыт - единственно
верный путь
спрашивать природу
и слышать ответ в ее
лаборатории.



$\text{NaCl} = \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$ pH=7 Уи-зеленый, т.к. сильное основание,
сильная кислота

$\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- = \text{AgCl} \downarrow$, белый осадок не растворим в азотной кислоте

$\text{Na}_2\text{SO}_4 = 2\text{Na}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ pH=7 Уи-зеленый, т.к. сильное
основание, сильная кислота

$\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4 \downarrow$, белый осадок не растворим в азотной
кислоте

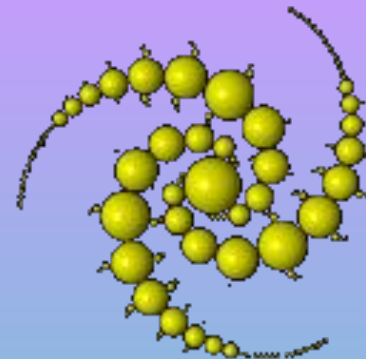
$\text{Na}_2\text{CO}_3 = 2\text{Na}^+ + \text{CO}_3^{2-}$ pH>7 Уи-синий, т.к. сильное основание,
слабая кислота

$2\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-} = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$

Применение серной кислоты

КИСЛОТЫ





Конкурс хвастовства



«Химическое королевство».

В одном химическом королевстве жила волшебница и звали ее **Серной кислотой**.



«Физические свойства»

С виду была она уж
и не так плоха:
бесцветная жидкость
вязкая как масло,
без запаха.



«Растворение кислоты»

Серная кислота хотела быть заметной и поэтому решила отправиться в путешествие. Она шла уже пять часов, ей очень захотелось пить. И вдруг она увидела колодец. «Вода!» - воскликнула Кислота и, подбежав к колодцу, прикоснулась к воде.

Вода страшно зашипела. С криком испуганная Кислота бросилась прочь. Конечно же, что при смешивании серной кислоты с водой выделяется большое количество теплоты.

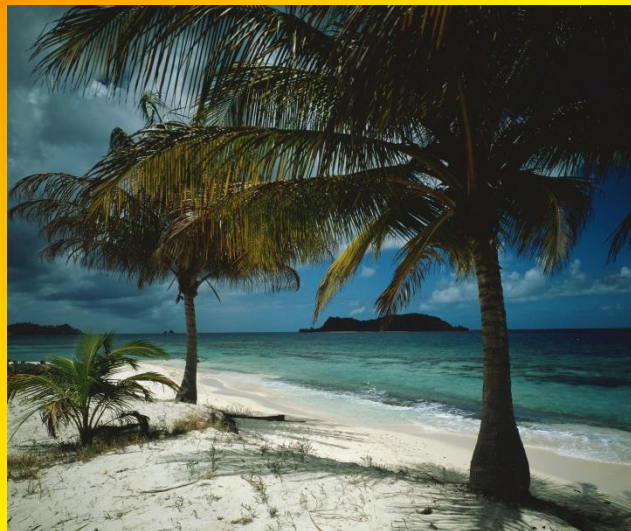


«Если вода соприкасается с серной кислотой, то вода, не успев смешаться с ней, может закипеть и выбросить брызги серной кислоты» Эта запись появилась в дневнике молодой путешественницы, а затем вошла в учебники.



Так и Кислота не утолила свою жажду, она увидела раскидистое дерево, решила прилечь и отдохнуть в тени.

Но и это у нее не получилось. Как только серная Кислота дотронулась до дерева, оно стало обугливаться. Не зная причины этого, испуганная Кислота убежала прочь.



«Ювелирный магазин»

Вскоре она пришла в город и решила зайти в магазин. Им оказался ювелирный.

Кислота увидела множество прекрасных колец. Попросив у продавца золотое кольцо, она надела его на свой длинный, красивый палец. Кислоте понравилось кольцо, и она его купила.



«Последние слова»

Выйдя из города, Кислота отправилась домой. В пути её не оставляли мысли: почему же вода и дерево вели себя так странно при соприкосновении с ней, а с этой золотой вещицей ничего не произошло? «Да всё потому, что золото в серной кислоте не окисляется. Золото-благородный металл». Это были последние слова, записанные Кислотой в своём дневнике.





КОНЕЦ

