

ПУТЕШЕСТВИЕ В МИР КИСЛОТ

КАШУБА

Татьяна Викторовна,

учитель химии

МКОУ «СОШ №3» г. Аши

СТАНЦИЯ
ИНФОРМАЦИОННАЯ

СТАНЦИЯ
ИСТОРИЧЕСКАЯ

СТАНЦИЯ
ДЕГУСТАЦИОННАЯ

СТАНЦИЯ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ

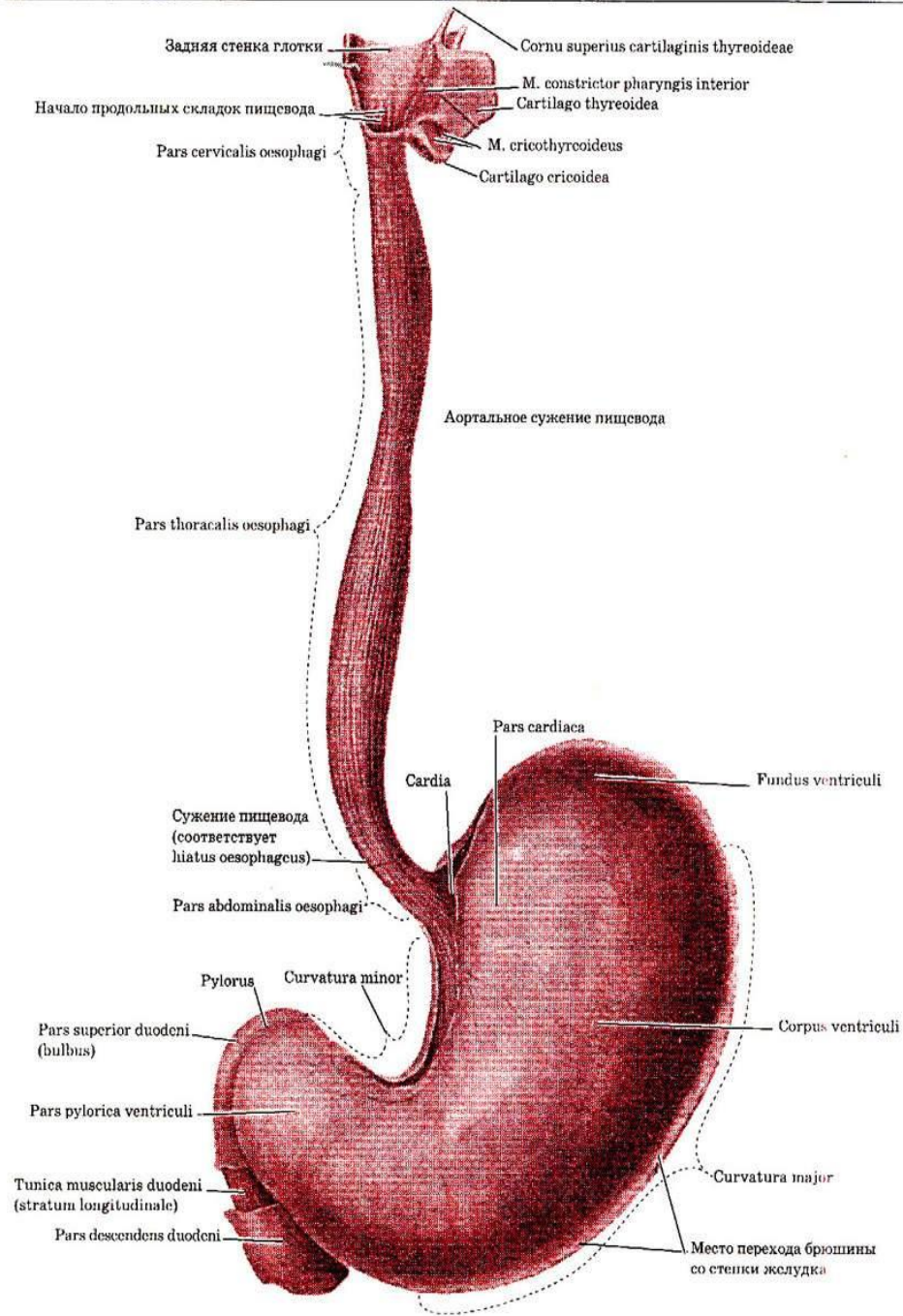




Одна слива и много косточек
© Georgy Markov / Фотобанк Лори









NR кислоты — это сложные вещества, состоящие из атомов водорода и кислотного остатка (R)

Составление формул кислот



По правилу креста

Составление формул кислот

2



По наименьшему
общему кратному

Классификация кислот

По
ОСНОВНОСТИ

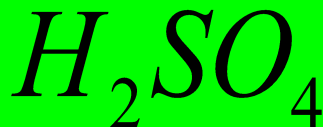
Одноосновные

Соляная



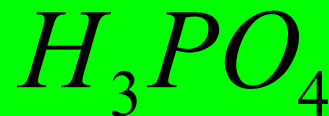
Двухосновные

Серная



Трехосновные

Фосфорная



По содержанию атомов кислорода
в кислотном остатке

Кислородные

Бескислородные

Азотная
 HNO_3

Серная
 H_2SO_4

Соляная
 HCl

Сероводородная
 H_2S



Уксусная кислота

«Древесная кислота» (около 3 тыс. лет)

Самой первой кислотой, которую научился получать и использовать человек, была, видимо, уксусная.

Знаете ли вы, что слово «уксус» происходит от греческого слова «**ОКСОС**», означающего «**КИСЛЫЙ**»? Почему уксусная кислота оказалась первой, понять нетрудно. С древнейших времен люди разводили виноград и запасали впрок виноградный сок. При хранении в сосудах сок бродил, получалось вино. Иногда вино скисало и превращалось в уксус. Вначале его, видимо, выливали, потом научились использовать как лекарство, приправу к пище, как растворитель красок.

В России уксус, т. е. водный раствор уксусной кислоты, называли «**кислая влажность**» или «**древесная кислота**».

Применение уксусной кислоты

Лаки, краски

Искусственные
волокна

Консервант,
приправа

Сложные
эфиры



Парфюмерия

Косметика

Гербициды

Клеи

Серная кислота (X в.)

С серной кислотой люди познакомились значительно позднее, примерно в X в.

Честь ее открытия приписывается персидскому химику **Абубекеру аль Рези**. Но это установлено не совсем точно. По крайней мере серную кислоту человечество знает около 1000 лет.

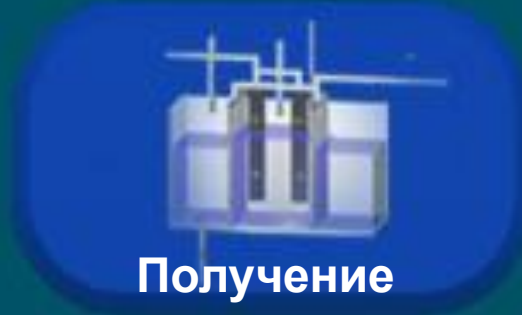
Серную кислоту выделили из купоросов, например из железного купороса, и соответственно называли купоросным маслом.

Именно под таким названием серная кислота была известна в России.

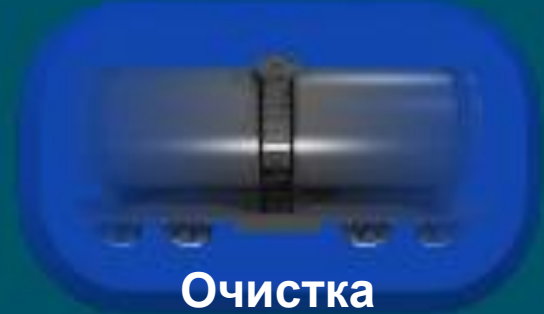
Применение серной кислоты



Удобрения



Получение
меди



Очистка
нефтепродуктов



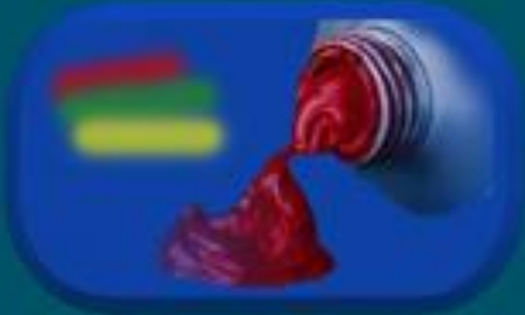
Применение
 H_2SO_4



Лекарственные
средства



Моющие средства



Красители



Взрывчатые вещества



Электролит в
аккумуляторах

Угольная кислота (XVIII в.)

Угольную кислоту получил впервые в конце XVIII в.

Джозеф Пристли, английский химик, он же священник. Для этого он растворял в воде углекислый газ. Раствор углекислого газа в воде называли содовой водой, а так как она получила широкое применение как напиток, за это открытие Д. Пристли наградили золотой медалью.

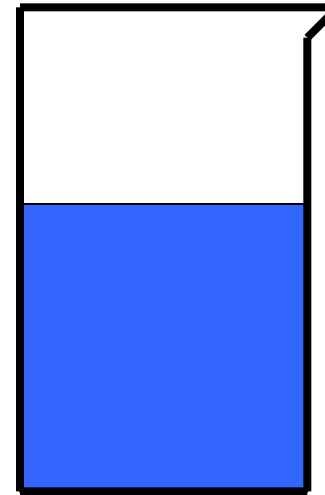
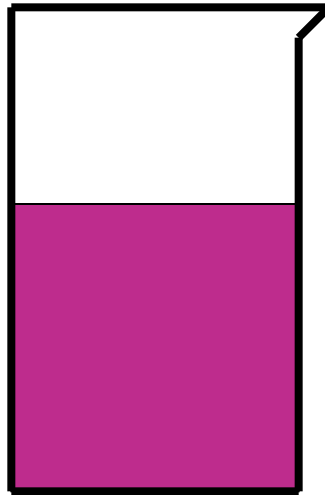
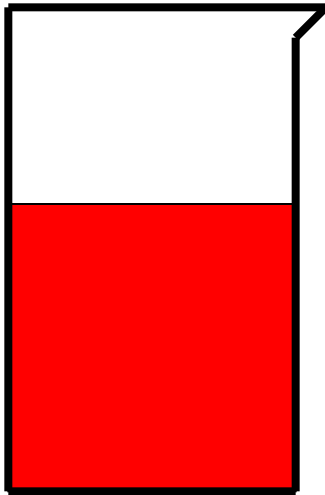


Цвет лакмуса в различных средах

Кислая
среда

Нейтральная
среда

Щелочная
среда



ЛАКМУС

Все кислоты и щелочи на вкус!



СЛАВНО БО ЗАВЕРШАМЕ!