

В.А. СУХОМЛИНСКИЙ



(1918-1970 гг.)

«Поставь над собой сто учителей, они окажутся бессильными, если каждый не может заставить себя и сам потребовать от себя».

Тема урока:

«Кислоты, их

состав,

классификация и

общие свойства»

Знать:

- Состав кислот
- Классификацию кислот
- Исторические сведения о кислотах
- Где встречаются кислоты в природе
- Кислоты на нашем столе
- Распознавание кислот с помощью индикаторов

Уметь:

- По формулам кислот определять степени окисления атомов химических элементов, образующих кислоты.
- Различать степени окисления и заряды ионов.
- Осуществлять химический эксперимент по определению кислотной среды с помощью индикаторов.

Определение степени окисления
атомов неметаллов, образующих
кислотный остаток.



$$(+1) * 2 + X + (-2) * 4 = 0$$

$$X = +6$$



Из истории

КИСЛОТ

Уксусная кислота



Кислота- «acid» - «acetum»

Самая первая кислота, которую научился получать и использовать человек.

Использовали как лекарство, приправу к пище, как растворитель красок.



Серная кислота



X век. Персидский химик

Абубекер-аль-Рези.

В России называли купоросное масло.

XVII век. Стали называть «матерью всех
КИСЛОТ»

Борная кислота



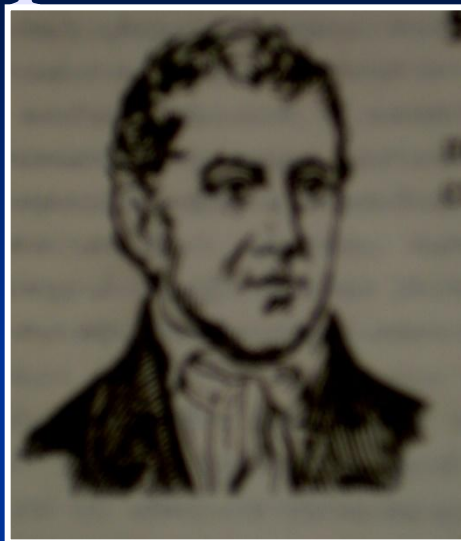
XVII век. Член Парижской Академии наук В.Гомберг.

«Успокоительная соль Гомберга»

Сероводородная кислота



XVIII век.



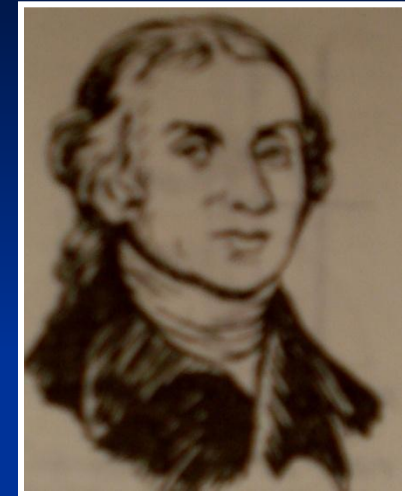
К. Шееле (шведский химик) получил сероводород, водный раствор которого оказался слабой сероводородной кислотой.

Угольная кислота



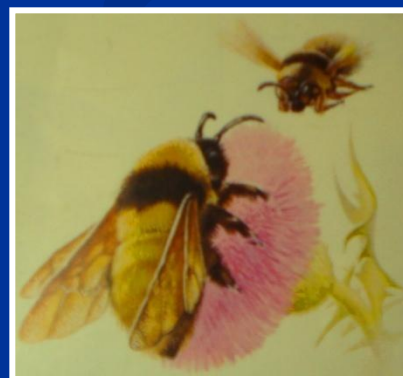
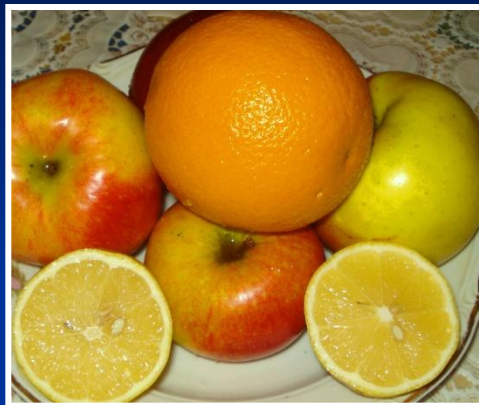
XVIII век.

Английский химик Д. Пристли.



Раствор углекислого газа в воде называли содовой водой, которая нашла широкое применение в качестве напитка. За это ученого наградили золотой медалью.

Кислоты в природе



Кислоты на нашем столе



Это интересно...

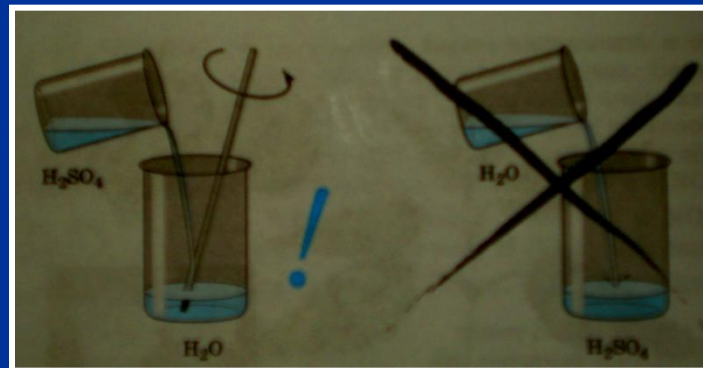
Большинство кислот **КИСЛЫЕ** на вкус.

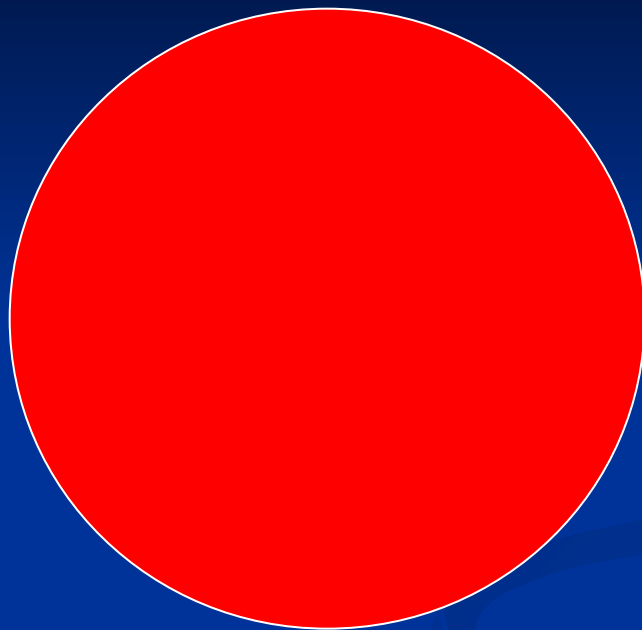
Но есть среди них:

- Горькие (пикриновая кислота)
- Сладкие (салициловая кислота)
- Безвкусные (стеариновая кислота)

Запомни!

Сначала вода,
Потом - кислота,
Иначе случится
Большая беда.





П Т Б

Наш девиз:

«Я знаю сам и
научу других»

Домашнее задание:

§ 22, ВЫПОЛНИТЬ
упражнение 5 с. 107
(решить задачу)