

## **Кислоты в природе:**

состав, классификация, значение.

Выполнила студентка группы 2-1 ХАО

Шахова Анастасия

# Кислоты

Сложные вещества, молекулы которых состоят из атомов водорода H и кислотных остатков.

# Классификация кислот по содержанию кислорода

кислота

Бескислородные  
 $\text{HCl}$

Кислород-  
содержащие  
 $\text{HNO}_2$   $\text{H}_2\text{SO}_4$

# Классификация кислот ПО ОСНОВНОСТИ

кислота

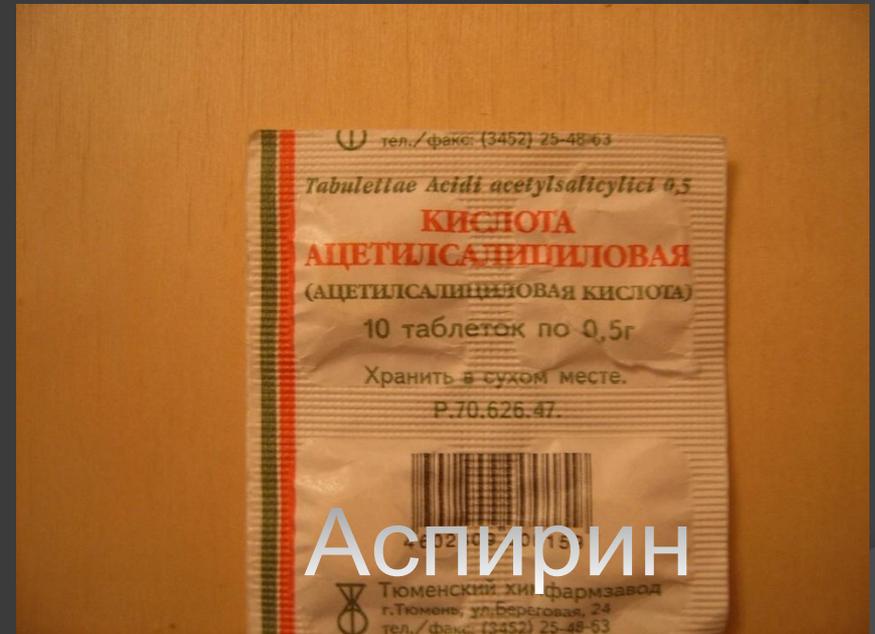
Одноосновные



Многоосновные



# Значение кислот



# Кислоты в пище

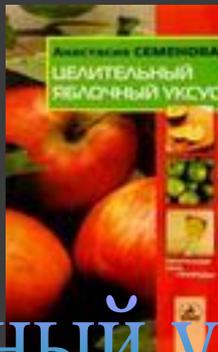


Лимонная кислота



Яблочная кислота

# Органические кислоты



яблочный уксус



уксус столовый

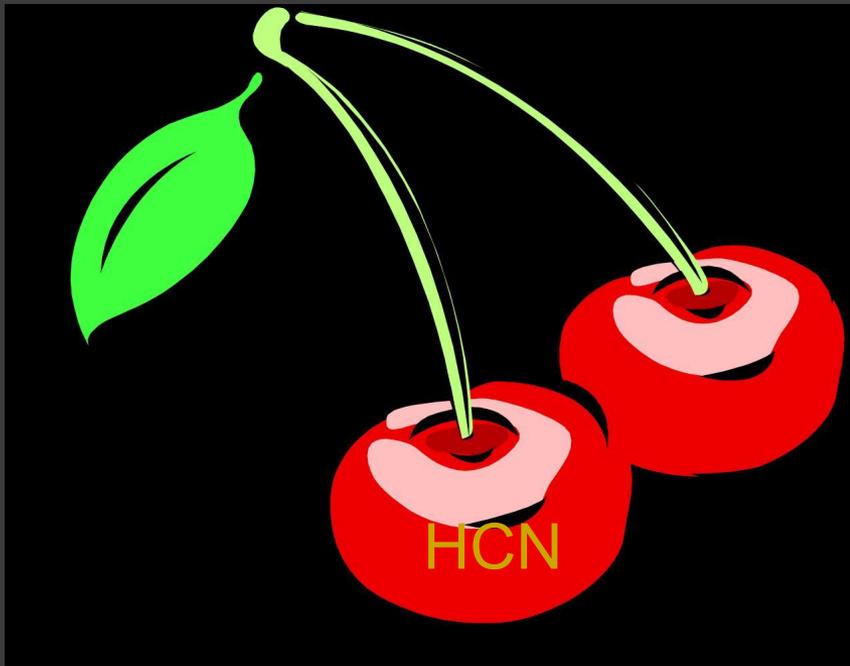
Самой первой кислотой, которую научился получать и использовать человек, была уксусная

# Кислоты в природе



Муравей при укусе впрыскивает в ранку яд, содержащий изрядное количество *муравьиной* кислоты

# Ядовитая кислота



Современным ботаникам известно более 800 видов растений вырабатывающих синильную кислоту и использующих её как оружие межвидовой борьбы.

# Молочная кислота

Запах молочной кислоты улавливают кровососущие насекомые и кусают людей

# Кислоты в организме человека



В продуктах обмена веществ у человека обнаруживаются *молочная, лимонная, яблочная, янтарная, уксусная* и многие другие кислоты.

# Правила техники безопасности при работе с кислотами

- Работать в перчатках
- При попадании кислоты на кожу промыть проточной водой
- Обработать 5% раствором пищевой соды
- При разбавлении концентрированной серной кислоты сначала наливают воду, затем- кислоту.

# Список литературы

- ◎ 1. <http://estnauki.ru/himiya/46-neorganicheskaia-himija/2325-kisloty-v-prirody.html>
- ◎ 2. <http://www.5lepestkov.com/?p=305>