

Кислоты

Работу выполнили
ученики МАОУ СОШ №18
профиль социально-экономический
Пономарёва, Тамонов, Якутина.

Содержание:

- История открытия
 - Классификация
 - Роль кислот в жизнедеятельности человека
 - Положительная и отрицательная классса
 - Применение
 - Значение класса в промышленности
 - Литература
-

История открытия

Человечеству кислоты были известны еще с древних времен. Первой кислотой, полученной человеком в результате брожения вина, стала уксусная кислота. Уже тогда были известны некоторые свойства кислот, которые применялись для растворения металлов, получения минеральных пигментов.

Первую попытку объединить все кислоты общим свойством сделал физикохимик Сванте Аррениус. В настоящее время наука придерживается теории кислот и оснований Брэнстеда — Лоури и Льюиса, основанная в 1923 году.

Классификация

Наличие кислорода



```
graph TD; A[Наличие кислорода] --> B[Кислородсодержащие]; A --> C[Бескислородные]; B --> D["H2SO4 - серная кислота  
HNO3 - азотная кислота"]; C --> E["H2S - сероводород  
HCl - хлороводород"];
```

Кислородсодержащие

H_2SO_4 - серная кислота
 HNO_3 - азотная кислота

Бескислородные

H_2S - сероводород
 HCl - хлороводород

Классификация

Основность

Одноосновные

HCl - хлороводород
 HNO_3 – азотная кислота

Двухосновность

H_2S - сероводород
 H_2SO_4 – серная кислота

Трехосновность

H_3PO_4 -
Ортофосфорная кислота

Роль кислот в жизнедеятельности человека

Положительная класса

Отрицательная класса

Применение

- Производство других кислот, солей, удобрений, красителей, лекарств, очистка нефтепродуктов. Серную кислоту, за счёт её свойств поглощать большие количества воды, используют для осушения. Применяется для приготовления аккумуляторной кислоты.
 - Производство солей, красок, лекарств.
 - Производство удобрений, красителей, взрывчатых веществ.
 - Производство удобрений, моющих средств.
-

Значение класса в промышленности

- **Борная кислота** - при изготовлении эмали, цемента, моющих средств
 - **Щавелевая кислота** - для изготовления чернил, пластмассы (химическая)
 - **Лимонная кислота** - как ингредиент в приправах, соусах, полуфабрикатах (пищевая), при бурении скважин (нефтяная и газовая)
 - **Молочная кислота** - для приготовления сыра, майонеза, йогурта, кефира, кондитерских изделий
-

Литература

- ✓ <http://www.pcggroup.ru/blog/ki-sloty-ponyatie-i-primenenie/>
 - ✓ <https://ru.wikipedia.org/wiki/Кислота>
-