



# Тема урока:



**Ким Оксана Леонидовна, преподаватель химии,  
ФГКОУ «Уссурийское суворовское военное училище  
МО РФ»**



# СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА

ОКСИДЫ



ОСНОВАНИЯ



КИСЛОТЫ



СОЛИ

сложные вещества, состоящие из атомов водорода, связанных с кислотным остатком.

# КИСЛОТЫ

кислотный остаток  
I II





# КЛАССИФИКАЦИЯ



**ПО КОЛИЧЕСТВУ  
АТОМОВ ВОДОРОДА  
(ПО ОСНОВНОСТИ):**

1. Одноосновные
2. Двухосновные
3. Трехосновные

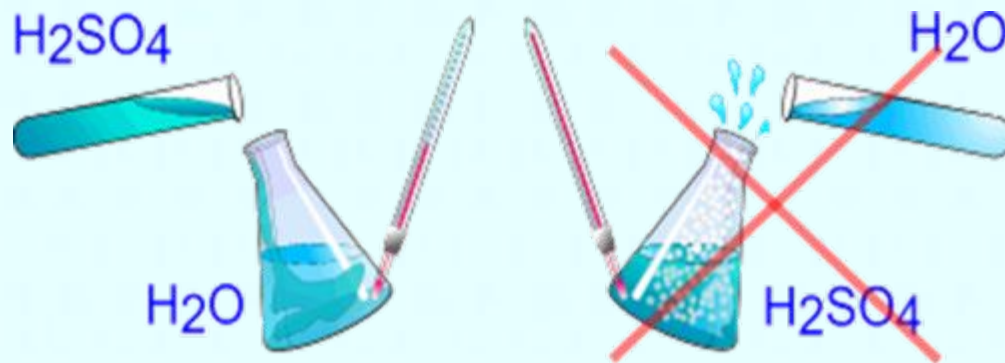
**ПО НАЛИЧИЮ КИСЛОРОДА:**

1. Бескислородные
2. Кислородсодержащие



# ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Многие кислоты **БЦ Ж**,  
есть **ТВ** ( $\text{H}_3\text{BO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ),  
**Р** в воде (**Н** в воде -  $\text{H}_2\text{SiO}_3$ ),  
**В**- кислый.

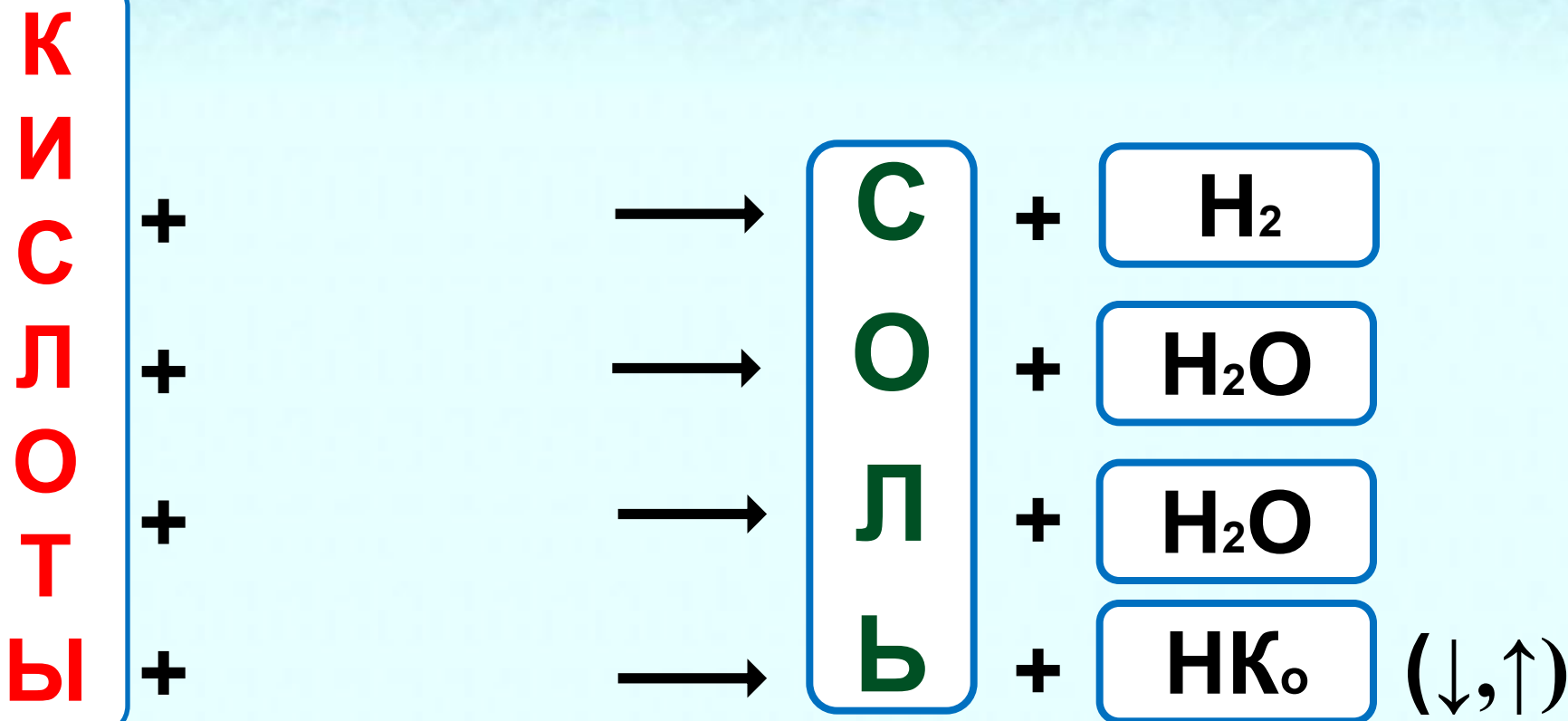




**Никогда не  
добавляйте  
воду в кислоту!**



# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА



изменяют цвет индикаторов

**MeO**

**неMeO**

**НК<sub>o</sub>**

**MeK<sub>o</sub>**

**Me** (до H)

**MeOH**

**Me** (после H)







С какими из перечисленных веществ будет реагировать серная кислота?

$\text{CO}_2$

КОН

CaO

HCl



## **СИНКВЕЙН**

- 1) Одно имя существительное (главное слово)
- 2) Два имени прилагательных
- 3) Три глагола
- 4) Одно законченное предложение (крылатая фраза, утверждение)
- 5) Одно ёмкое слово (существительное, которое выражает суть первого слова)





# Источники информации

- Рудзитис Г.Е., Ф. Г. Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 8 класс : учебник для общеобразовательных учреждений - 14-е изд. - М. : Просвещение, 2010.
- Химия. 8класс: поурочные планы по учебнику О. С. Габриеляна / авт.- сост. В.Г. Денисова.-2-е изд. –Волгоград: Учитель, 2010.-171с.
- Картинка «Мать всех кислот»  
<http://img3.proshkolu.ru/content/media/pic/std/3000000/2205000/2204150-a9461c20c774b55f.jpg>
- Фон с химическим оборудованием  
<http://st.rfclipart.com/image/big/3a-73-3e/science-and-chemistry-icons-Download-Royalty-free-Vector-File-EPS-9398.jpg>
- Картинка с изображением исследователей  
<http://ds50.detkin-club.ru/editor/33/images/2fd68a6b9d5439cf9c35aa4e48cf7e2f.jpg>
- Рисунки по технике безопасности  
[http://himege.ru/wp-content/uploads/2013/12/Рисунки по технике безопасности  
http://himege.ru/wp-content/uploads/2013/12/обращение-с-серной-кислотой-вливать-в-воду.jpg](http://himege.ru/wp-content/uploads/2013/12/Рисунки_по_технике_безопасности_обращение-с-серной-кислотой-вливать-в-воду.jpg)
- <http://v.900igr.net:10/datai/khimija/Raspoznavanje-organicheskikh-veschestv/0013-014-Nikogda-ne-dobavljajte-vodu-v-kislotu.jpg>