

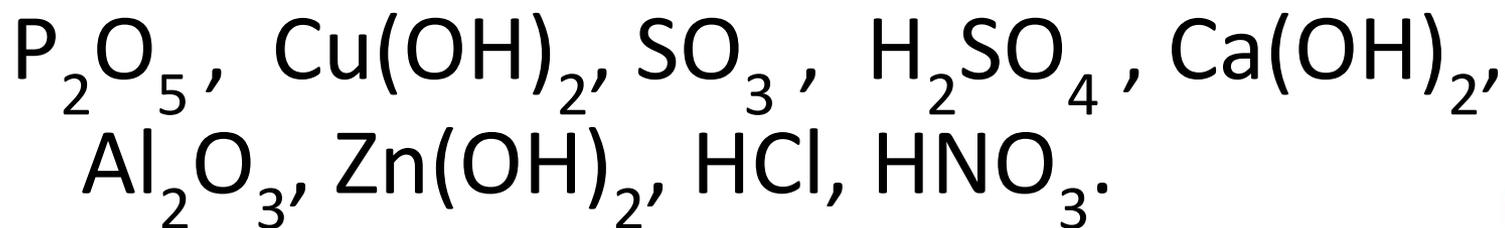
The slide features a teal border decorated with various chemistry-related icons. At the top, there are molecular structures, a beaker with green liquid, and a flask with blue liquid. On the right side, there's a flask with blue liquid, a test tube with red liquid, a flask with green liquid, and a flask with blue liquid. At the bottom, there's a flask with blue liquid, a test tube with red liquid, a flask with blue liquid, and a flask with blue liquid. On the left side, there's a flask with blue liquid, a test tube with red liquid, a flask with blue liquid, and a flask with blue liquid. In the center, there's a large white area with text.

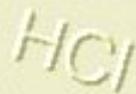
Девиз урока:

«Всё познаётся в
сравнении»

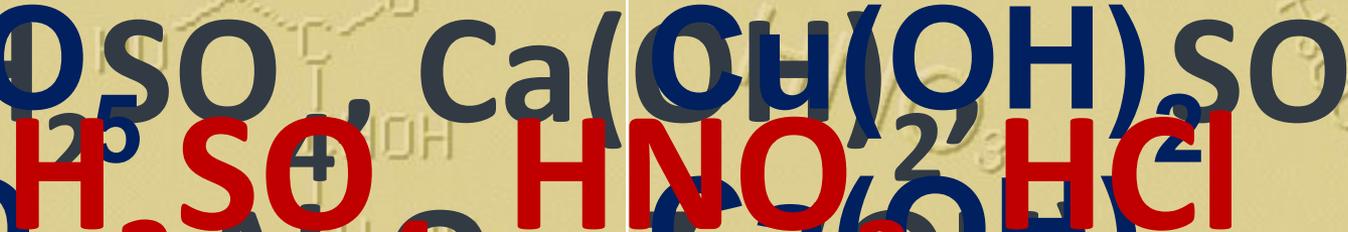
Выполните задания:

Из предложенного перечня веществ выпишите отдельно формулы **ОКСИДОВ** и **ОСНОВАНИЙ**, в соответствии с известной вам классификацией:



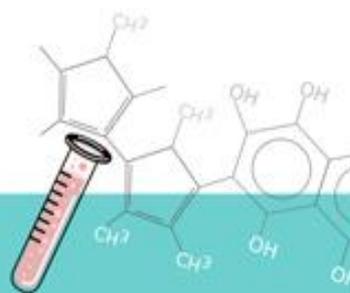
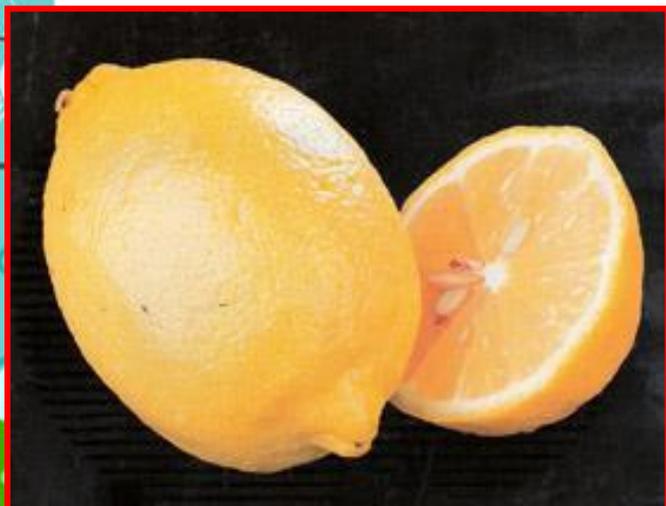


Оксиды (OH) Основания





Что нас объединяет?



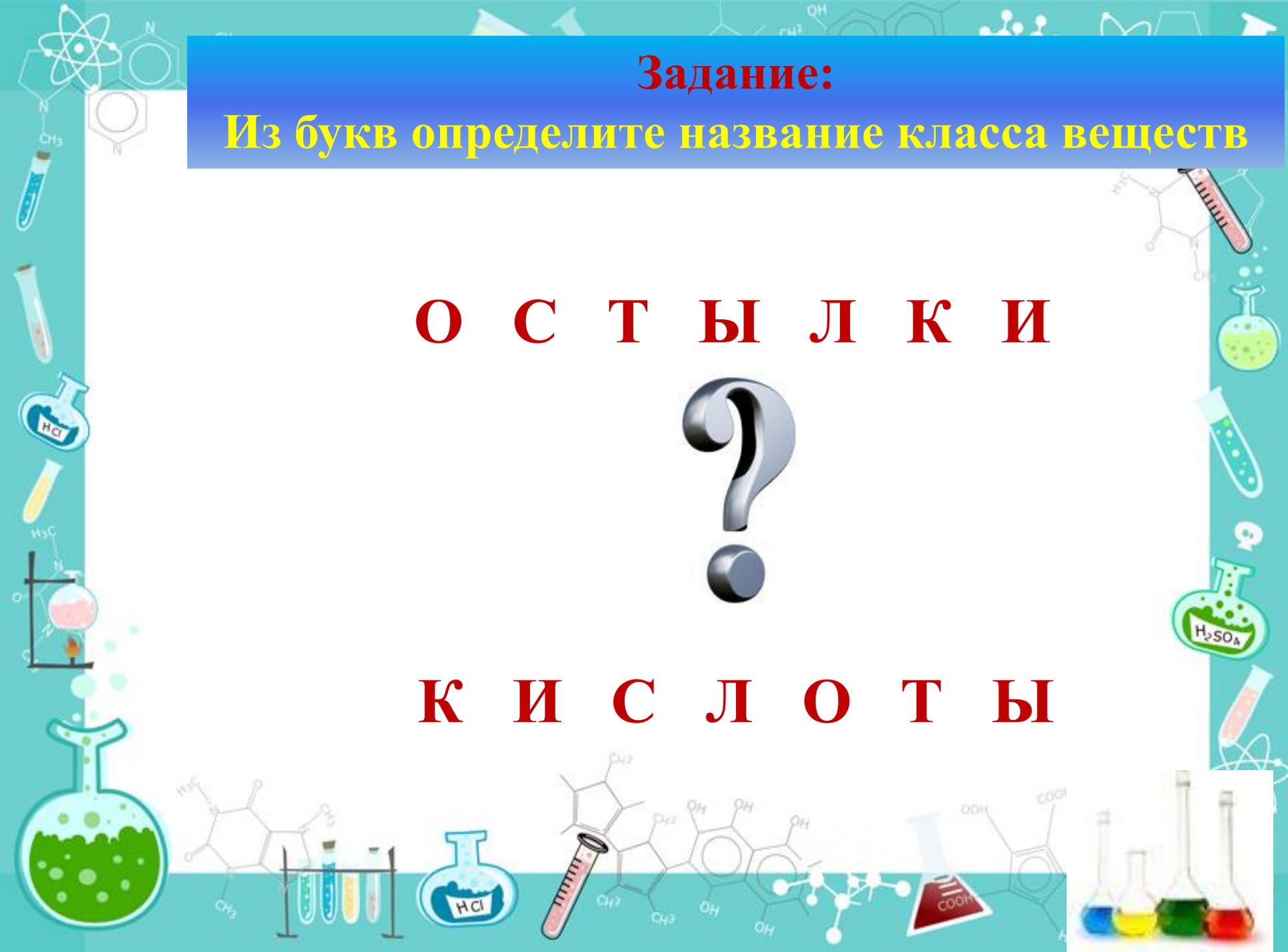
Задание:

Из букв определите название класса веществ

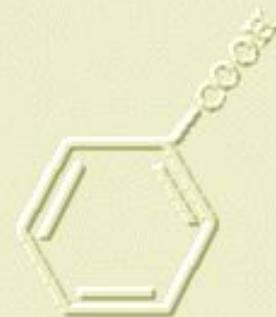
О С Т Ы Л К И



К И С Л О Т Ы



Муниципальная средняя общеобразовательная школа №50
г.Магнитогорска



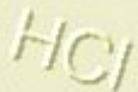
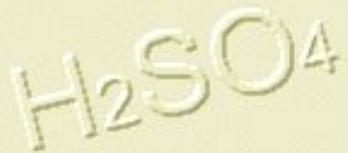
Кислоты



Автор: учитель первой квалификационной
категории

Склярова Наталья Вадимовна





Сформировать представление о кислотах

Состав

Название

Классификация

Определение с помощью индикаторов



Кислоты в нашей жизни

Думаю, что не приукранию
Жуи́те лимон, если горло,
Если хвалить буду я простоквашу.

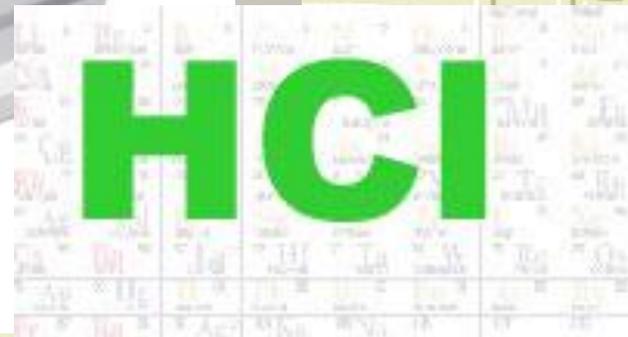
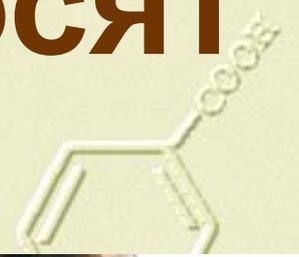
белым
Муравьиная, молочная кислота –

Могут даже вана и крапота
сок чуботворный вас исцелит.

Ваш ревматизм она



Какую пользу приносят КИСЛОТЫ?



КИСЛОТЫ СОДЕРЖАТСЯ В ОРГАНИЗМАХ ЖИВОТНЫХ

*Молочная кислота
образуется в мышцах при
физической нагрузке.*



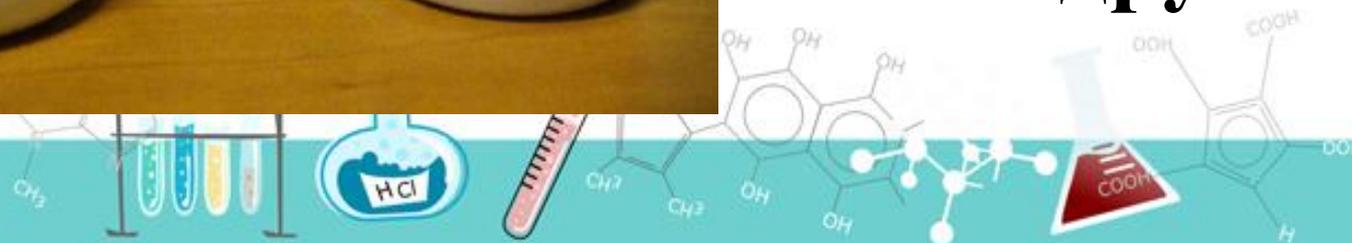
Соляная кислота,
находящаяся в желудке,
помогает переваривать пищу.



КИСЛОТЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ В МЕДИЦИНЕ



Аскорбиновая,
фолиевая,
липоевая,
ацетил-
салициловая
и другие

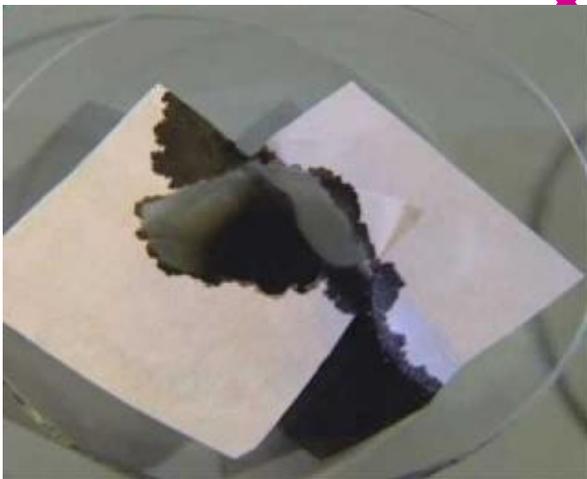


КИСЛОТЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ В КУЛИНАРИИ

Уксусная и лимонная кислоты

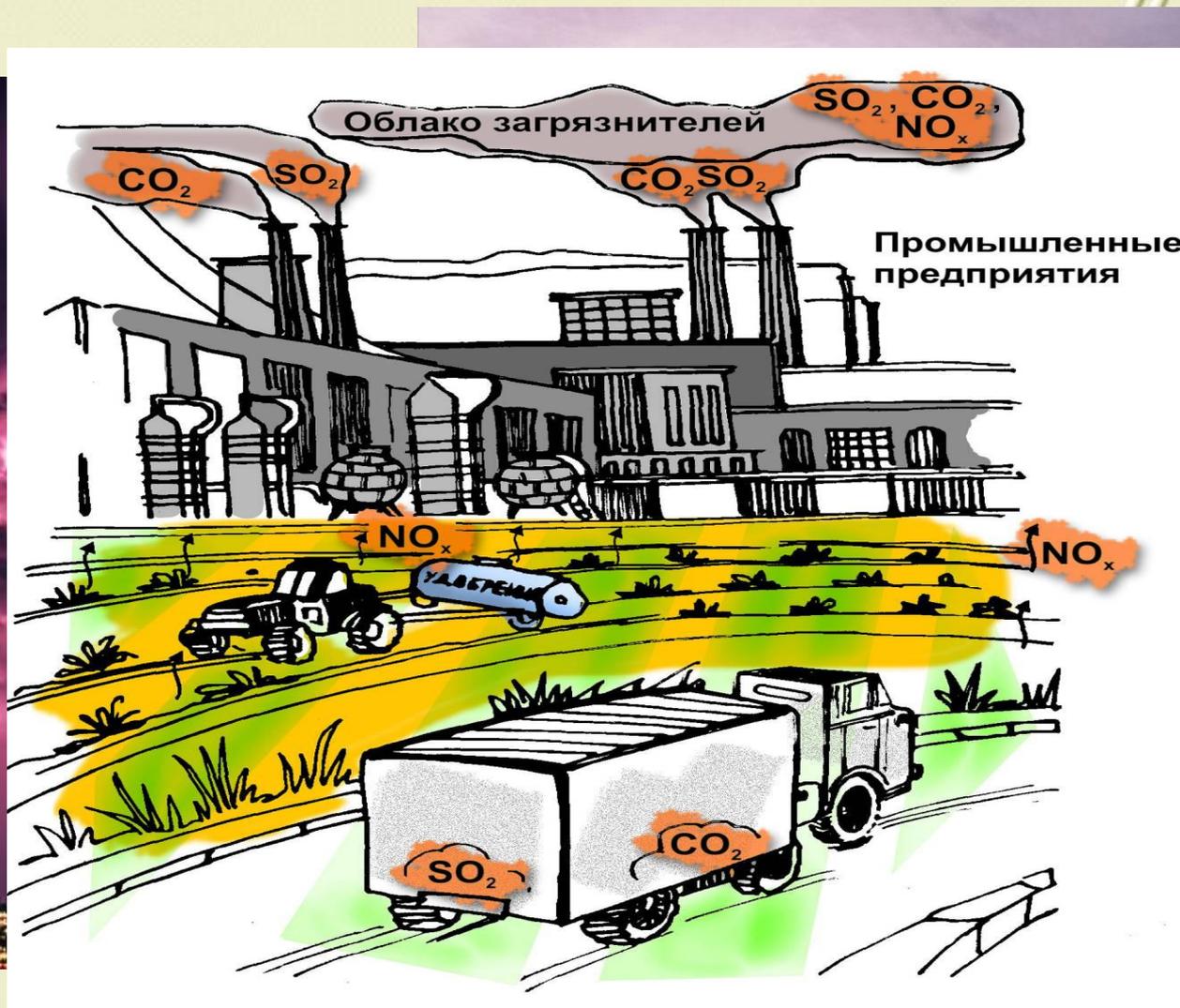


Самые важные кислоты в ХИМИИ

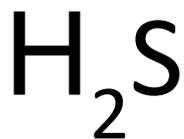
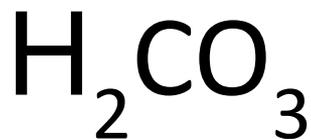


- Серная и соляная кислоты – едкие вещества, они повреждают ткань, бумагу и древесину. При попадании на кожу вызывают ожоги.

Причины образования кислотных дождей



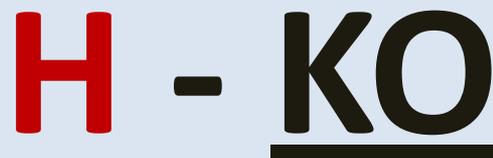
Что общего у ЭТИХ веществ:



**Кислоты -
это сложные вещества,
состоящие из ионов
водорода и кислотного
остатка.**



Общая формула кислот



Водород

**Кислотный
остаток**

ОНОМЕНКЛАТУРА КИСЛОТ

Формула	Название
H_2SO_4	Сер н ая
H_2SO_3	Сер ни стая
HCl	Хлор о водородная (со ляная)
H_2SiO_3	Кремниевая
H_3PO_4	Фосфор н ая
HNO_3	Азот н ая
HNO_2	Азот и стая
H_2CO_3	Уголь н ая
H_2S	Сер о водородная

КЛАССИФИКАЦИЯ КИСЛОТ



По какому признаку
кислоты разделены на группы?

HCl

HF

HBr

H_2S

HI

HNO_3

H_2SO_4

H_2CO_3

H_2SiO_3

H_3PO_4

Классификация кислот по наличию в их составе кислорода

Кислоты

Бескислородные

Кислород-содержащие

По какому признаку кислоты
разделены на группы?

?

HF
HCl
HBr
HI
HNO₃
HClO₄

?

H₂S
H₂SO₄
H₂SO₃
H₂CO₃
H₂SiO₃

?

H₃PO₄
H₃BO₃

Классификация кислот по числу атомов водорода.

Кислоты

Одноосновные

HCl , HNO_3

Двухосновные

H_2SO_4 , H_2SiO_3

Трехосновные

H_3PO_4

Классификация кислот

Признаки классификации	Группы кислот	Примеры
Наличие кислорода в кислотном остатке	А) кислородные; Б) бескислородные	А) H_3PO_4 , H_2SO_4 ; Б) HBr , H_2S
Основность	А) одноосновные; Б) многоосновные	А) HNO_3 , HCl ; Б) H_2SO_4 , H_3PO_4
Растворимость в воде	А) растворимые; Б) нерастворимые	А) HNO_3 , HCl ; Б) H_2SiO_3
Стабильность	А) стабильные; Б) нестабильные	А) H_2SO_4 , HCl Б) H_2SO_3 , H_2CO_3

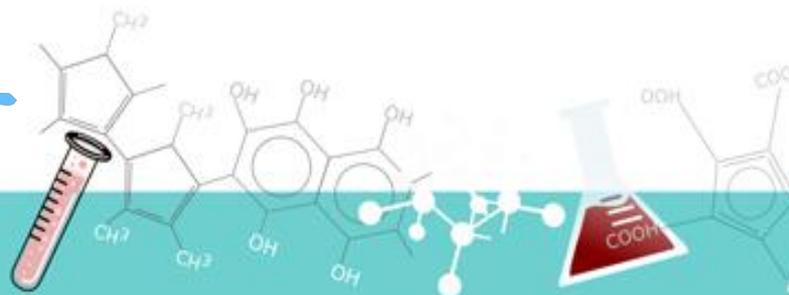
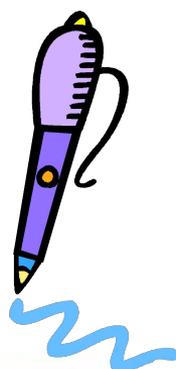


Изменение окраски индикаторов

Индикатор	Окраска индикатора в нейтральной среде	Окраска индикатора в щелочной среде	Окраска индикатора в кислотной среде
Лакмус	фиолетовая	синяя	красная
Фенолфталеин	бесцветная	малиновая	бесцветная
Метилоранж	оранжевая	жёлтая	Красно-розовая

Домашнее задание:

§ 21 упр. 2, 7, 8



РЕФЛЕКСИЯ

*-Сегодня на уроке я научилась
(ся).....*

*- Неожиданностью для меня
явилось то, что...*

- Особенно интересным было...