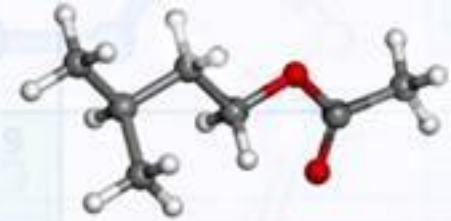


Расставьте степени окисления и дайте названия следующих веществ:

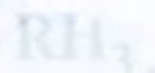
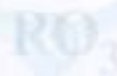
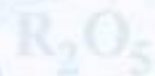
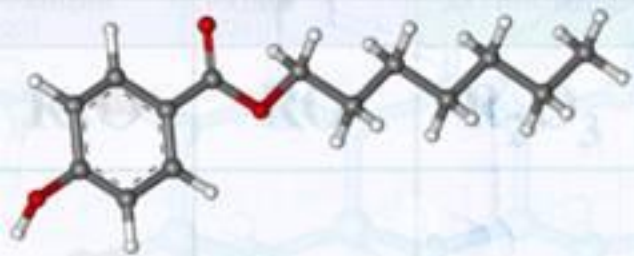


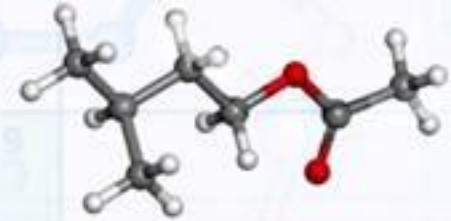
**Тема: «Важнейшие
классы бинарных
соединений – оксиды и
летучие водородные
соединения»**



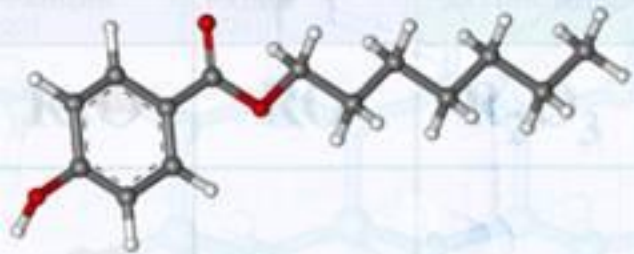
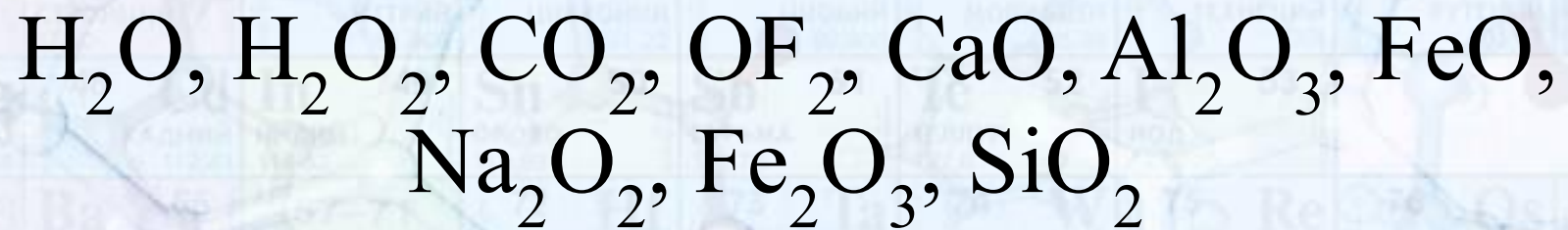


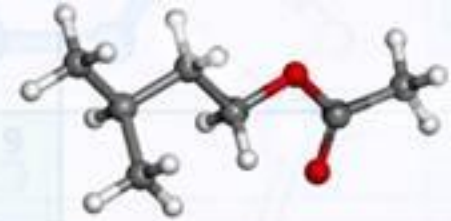
Оксиды – сложные вещества, состоящие из двух химических элементов, один из которых – кислород в степени окисления -2.



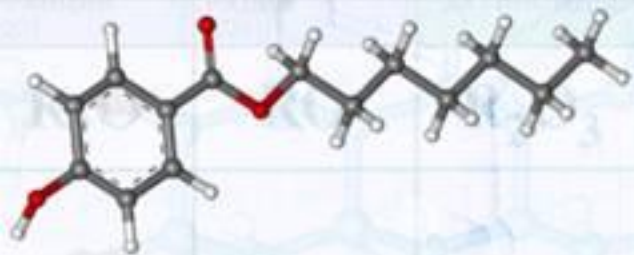
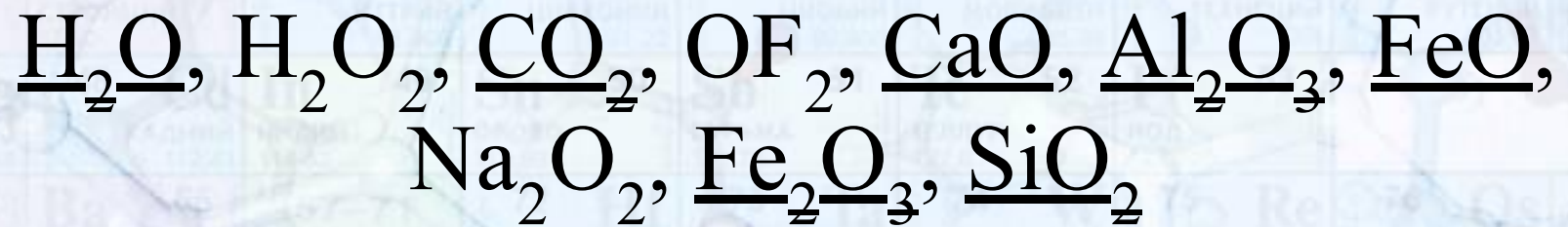


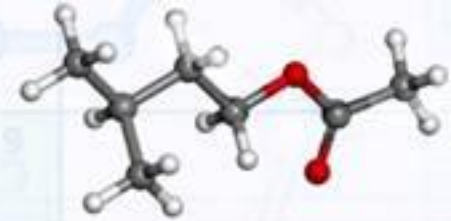
Определите, какие из перечисленных
веществ относятся к оксидам
и выпишите их





Определите, какие из перечисленных
веществ относятся к оксидам
и выпишите их





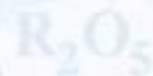
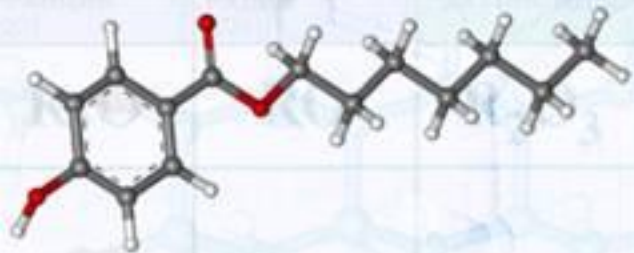
Интересно, что в 1870 году в Петербургской академии обсуждалась возможность называть вещества следующим образом: например

ВаО - Барий кислородович

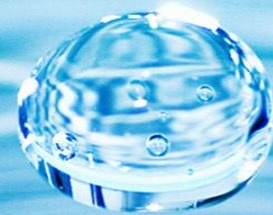
К₂О - Калий кислородович

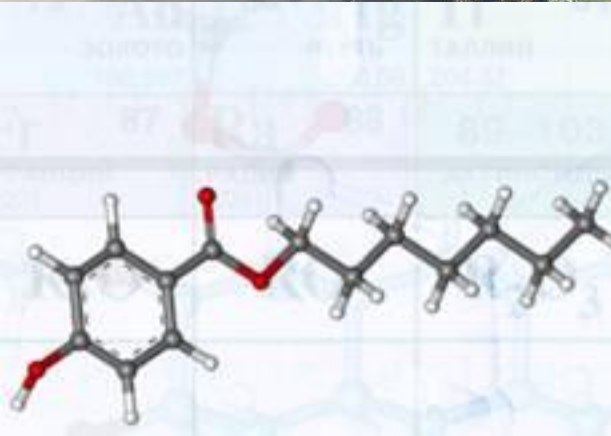
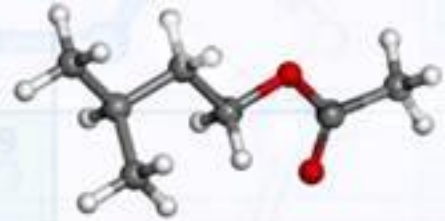
SO₂ - Сера двуокислородовна

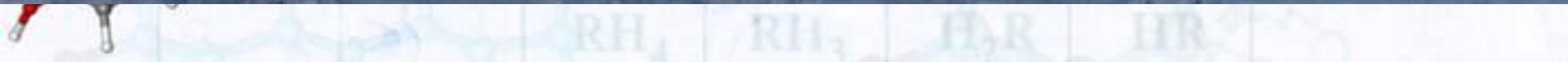
SO₃ - Сера трикислородовна

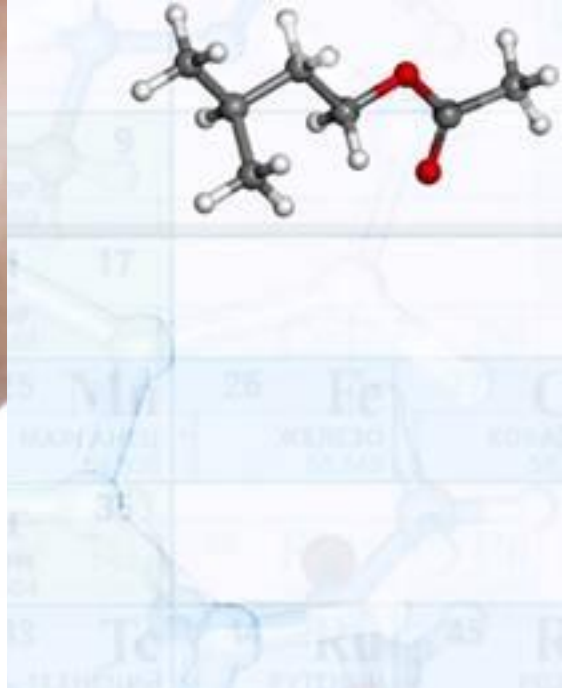


H_2O - вода





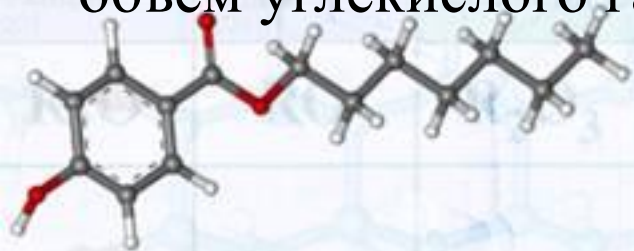






Углекислый газ
(диоксид углерода)

В воздухе всегда содержится около 0,03% углекислого газа. Содержание его в воздухе непостоянное. Воздух в городах, особенно вблизи заводов и фабрик, содержит несколько больше углекислого газа, чем воздух в сельской местности. Образуется углекислый газ при дыхании и сгорании топлива, при гниении органических веществ. Содержится в минеральных источниках. Углекислый газ бесцветный, без запаха. В 1,5 раз тяжелее воздуха. При обычных условиях в 1V воды растворяется 1V объем углекислого газа.



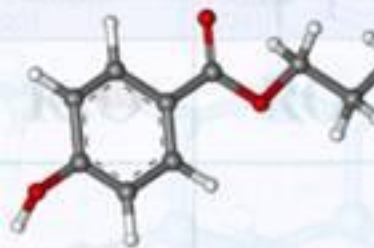
При увеличении давления он превращается в бесцветную жидкость. При испарении жидкого углекислого газа, часть его превращается в твердую снегообразную массу, так называемый сухой лед. Наиболее широко CO_2 используют при изготовлении газированных напитков. Т.к. углекислый газ не поддерживает горение, его применяют для тушения пожаров.



CaO - Негашенная известь



Это белое тугоплавкое вещество, которое энергично взаимодействует с водой, образуя при этом гашенную известь. Применяется в строительстве.

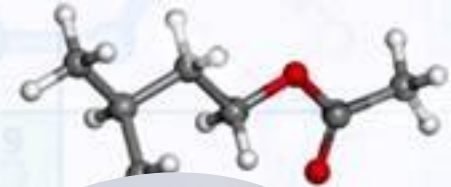




кварц



ОНИКС



аметист

SiO_2 Оксид кремния



горный хрусталь



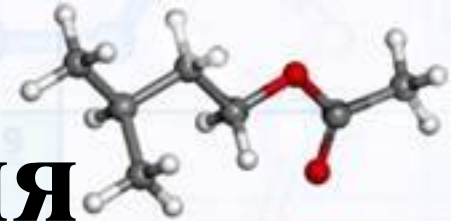
яшма



сердолик



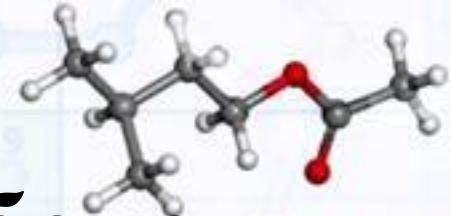
Al_2O_3 оксид алюминия



сапфир

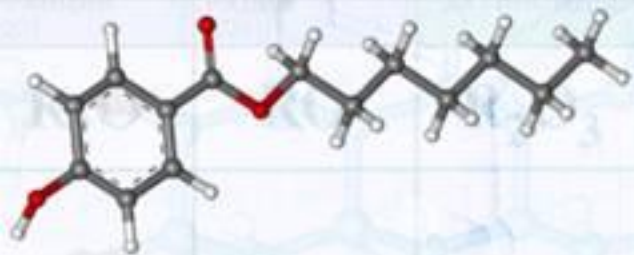
рубин

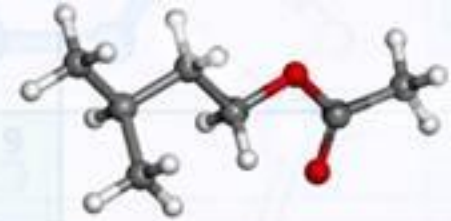




Лабораторная работа

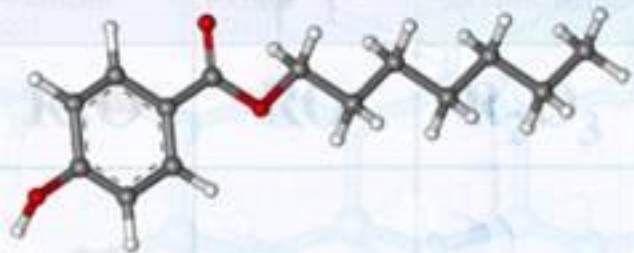
№	Название оксида	Формула	Агрегатное состояние	Цвет
1	Оксид меди(II)			
2	Оксид железа(III)			
3	Оксид углерода (IV)			
4	Оксид водорода			
5	Оксид кальция			

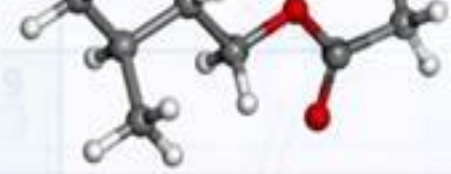




Проверка

№	Название оксида	Формула	Агрегатное состояние	Цвет
1	Оксид меди(II)	CuO	твердый	черный
2	Оксид железа(III)	Fe_2O_3	твердый	коричневый
3	Оксид углерода (IV)	CO_2	газ	бесцветный
4	Оксид водорода	H_2O	жидкость	бесцветный
5	Оксид кальция	CaO	твердый	белый





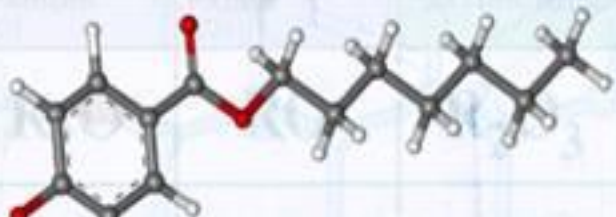
В каких агрегатных состояниях
могут находиться оксиды?

Оксиды

Жидкие

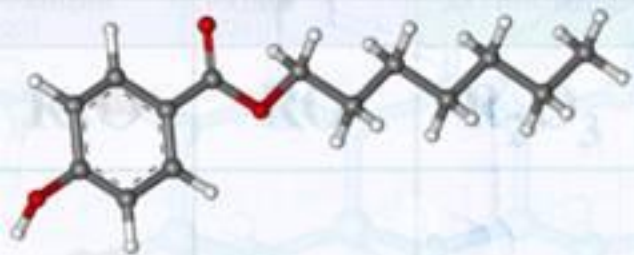
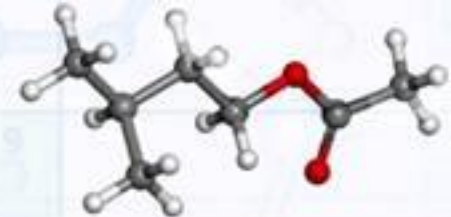
Твердые

Газообразные

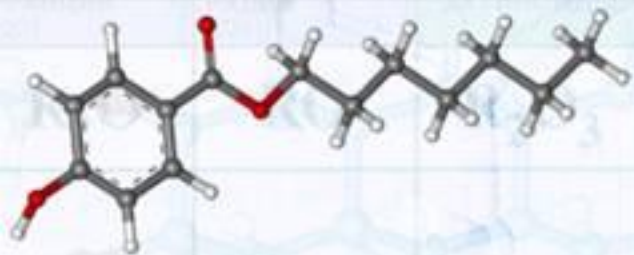
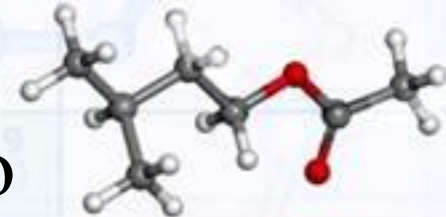


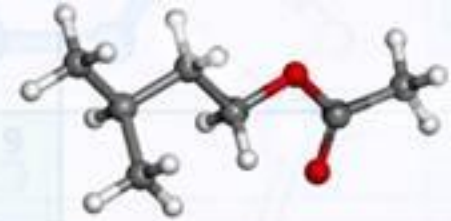
Хлороводород HCl

Это бесцветный газ, тяжелее воздуха, хорошо растворим в воде. В одном объеме воды при обычных условиях может раствориться около 500 объемов хлороводорода, на воздухе «дымит». Раствор хлороводорода в воде называется соляной кислотой. Слабый раствор соляной кислоты содержится в желудке человека, убивающий бактерии, которые попадают в желудок с пищей и способствует пищеварению.



Аммиак NH_3 – это бесцветный газ со своеобразным резким запахом. Всем вам известен раствор аммиака в воде – нашатырный спирт. Аммиак в два раза легче воздуха. В одном объеме воды растворится 700 объемов аммиака.

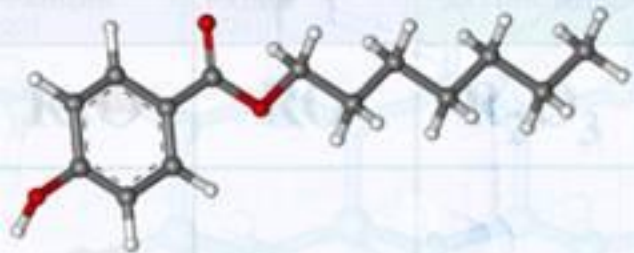




№1, стр.114 учебника

Выпишите из приведенного перечня формул в два столбика формулы оксидов металлов и оксидов неметаллов и дайте им названия:

Na_2O , N_2O_5 , NaOH , HNO_3 , CuO , SO_2 , SCl_2 ,
 Cl_2O_7 , FeS , Fe_2O_3 , Cu_2O , CuF_2 , P_2O_5 .



Задача

Какова масса 1,5 моль аммиака?

Какой объём займёт это

количество вещества? Сколько

молекул будет содержать это

количество?

Д/з § 19, №4



Соберите из фрагментов
формулы трех оксидов:

+2

Ni

-2

O₃

-2

O₅

+3

Cr₂

-2

O

+5

N₂

