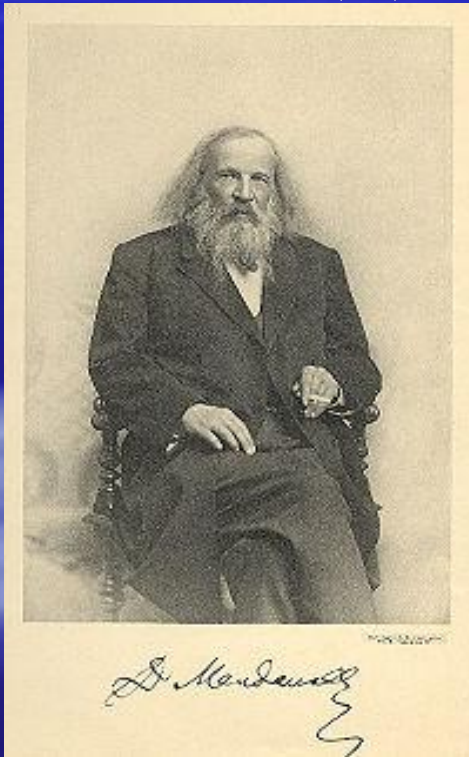


«Карбоновые кислоты – союз двух групп»
(урок-исследование химических свойств
карбоновых кислот).



Девиз урока:

«ПОСЕВ НАУЧНЫЙ ВЗОЙДЁТ ДЛЯ ЖАТВЫ
НАРОДНОЙ»



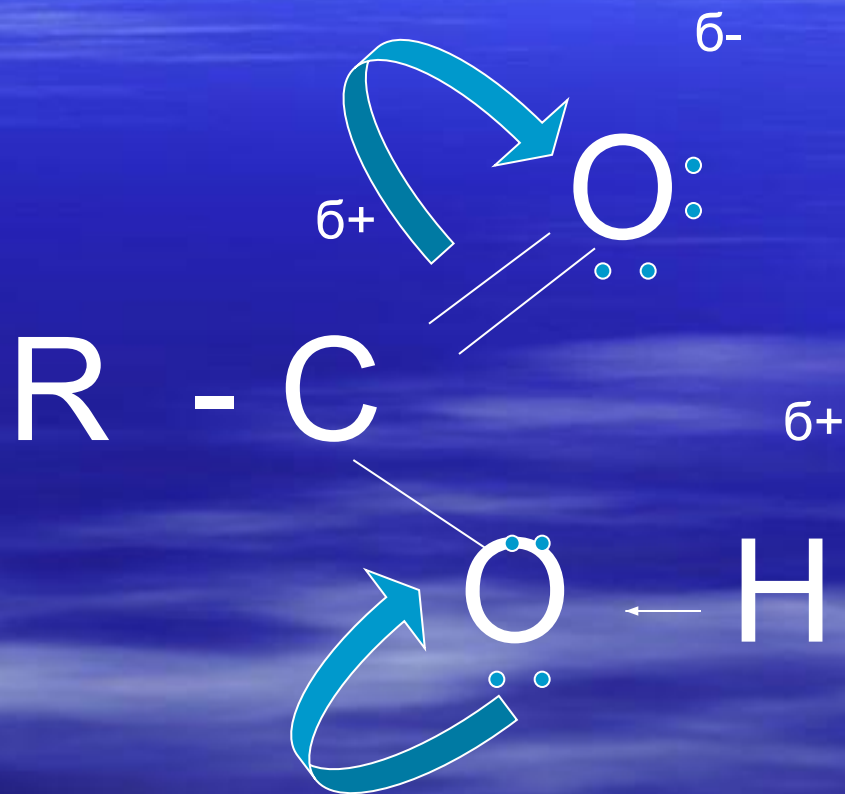
Д.И.Менделеев

Стихотворение.



Ты молодчина! И в это поверь:
Открыта тобой в мир химии дверь.
Надеемся все мы, что лет через пять
Прекрасным учёным сможешь ты стать.

Электронное строение карбоновых кислот.



Лечение цветом – хромотерапия.



Жёлтый цвет ассоциируется с солнцем и интуицией, стимулирует нервную систему, укрепляет печень и сердце.

Синий цвет ассоциируется со спокойствием и умом, создаёт атмосферу умиротворения, снимает раздражительность.

Красный цвет – цвет жизни, помогает бороться со стрессом, выводит яды, возвращает жизненную силу.

Зелёный цвет – цвет природы, успокаивает при болезненных состояниях.

Особые химические свойства карбоновых кислот.



1. Взаимодействует со спиртами, в результате образуется сложный эфир (нагревание, конц. серная кислота).



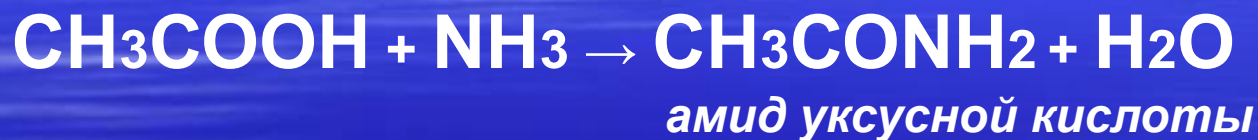
этилацетат

2. Вступает реакции замещения – галогенирования, в результате образуются галогензамещённые кислоты (кроме муравьиной), в прис. $\text{P}_{\text{красн}}$.



хлоруксусная кислота

3. Реагирует с аммиаком, в результате образуется амид уксусной кислоты (при нагрев.)



4. Под действием тионилхлорида и хлорида фосфора (III), (V), образуется хлорангидрид или ацетилхлорид (R-CO- -ацил, ацетил)



хлорангидрид





5. Безводная уксусная кислота – огнеопасное вещество, при поднесении горячей лучины её пары легко загораются, в результате образуется углекислый газ и вода.



ЗАДАЧА.

Установите молекулярную формулу предельной одноосновной карбоновой кислоты, натриевая соль которой содержит 33,82% металла.



Специфические свойства муравьиной кислоты:

1. Характерна реакция «серебряного зеркала» (при нагревании).



2. Вступает в реакцию с гидроксидом меди (II) (при нагрев.)



3. Окисляется хлором (нагрев., H_2O).



4. Разлагается при нагревании и в прис. к. H_2SO_4



Закрепление

1. С какими вопросами вы познакомились на уроке?
2. С точки зрения строения, что можно сказать о химических свойствах карбоновых кислот?
3. Что общего в химических свойствах органических и неорганических кислот?
4. Назовите особые свойства карбоновых кислот.

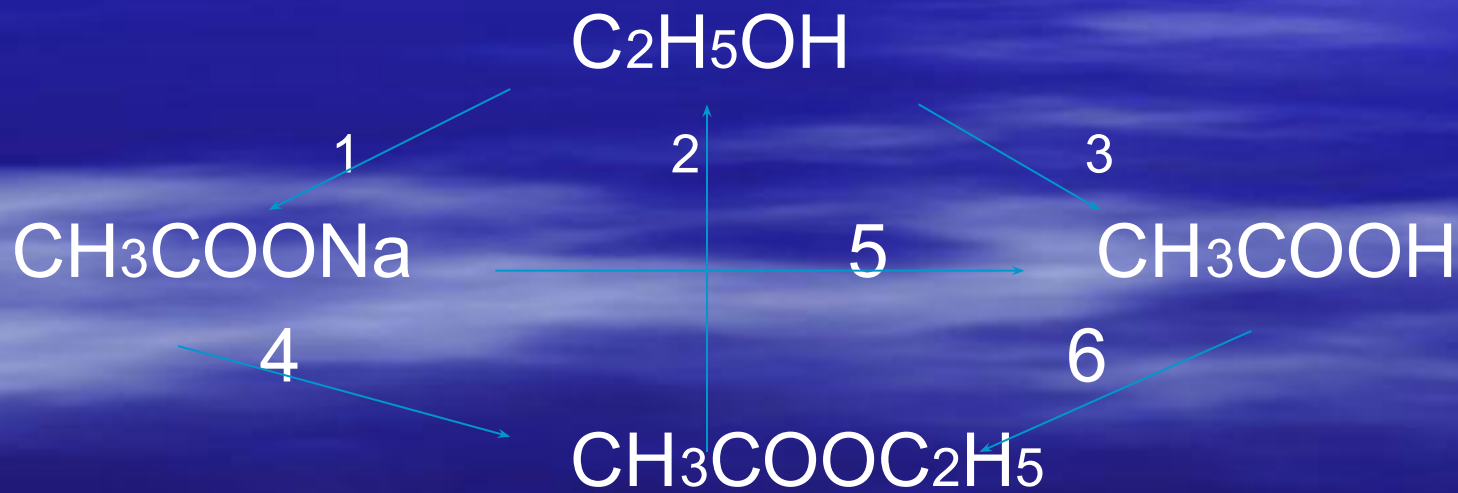
АКТУАЛЕН ЛИ ДЕВИЗ НАШЕГО УРОКА?

«Посев научный взойдёт для жатвы народной».

Действительно, Д.И.Менделеев много знал. Этими знаниями он поделился со всеми нами. Мы до сих пор используем его открытия в разных областях своей деятельности. Сегодня вы тоже узнали для себя что-то новое. Где вы эти знания можете применить?

Домашнее задание.

1. Уч. записи(для молекулярных уравнений написать ионные уравнения реакции);
2. Подготовиться к пр.работе №5;
3. Осуществить превращения:



«Единственный путь, ведущий к знанию, - это
деятельность».

Б. Шоу