

МОУ Тормосиновская
СОШ

Химические свойства карбоновых кислот

Урок химии в 10 классе
Учитель: Киреева Марина
Николаевна



Разминк

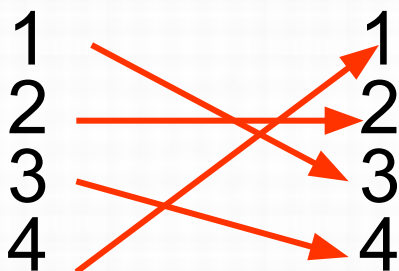
а

1. Номенклатура.
2. Изомерия.
3. Химические свойства
КК,
общие с
неорганическими
кислотами

Проверь себя!

1 вариант

1 задание

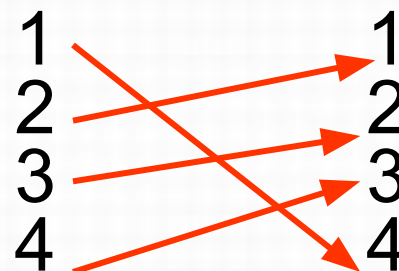


2 задание

3,4,6,7

2 вариант

1 задание



2 задание

2,4,5,7

Цель

урока:

- ▣ **изучить химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот**

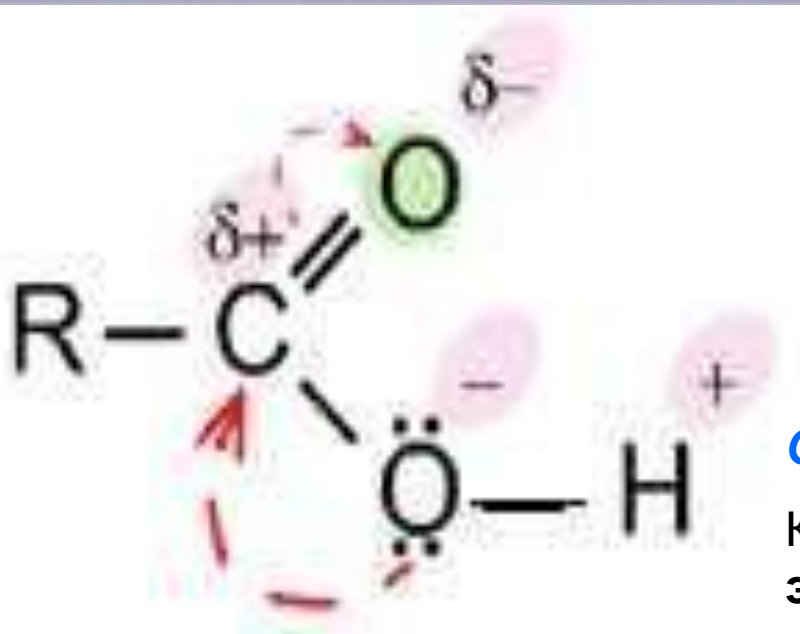


Проблем а

Некоторые лекарственные препараты нельзя запивать целым рядом напитков, в том числе кислые фрукты и соки, маринады, блюда с уксусом нельзя употреблять в пищу наряду с антибиотиками пенициллинового ряда и эритромицином.



Как вы думаете, чем вызван данный запрет?



Ответьте на вопросы:

Как происходит **перераспределение** электронной плотности в карбоксильной группе?

В чем заключается **взаимное влияние атомов** в молекулах карбоновых кислот?

Как это будет отражаться на **химических свойствах** карбоновых кислот?

Реакции с разрывом связи O - H

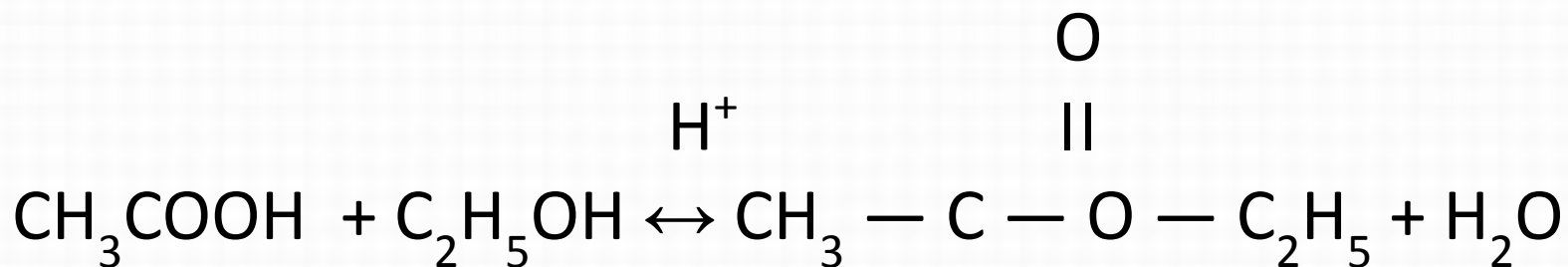


1. Диссоциация.
2. Взаимодействие с активными металлами.
3. Взаимодействие с основаниями – реакция нейтрализации.
4. Взаимодействие с основными оксидами.
5. Взаимодействие с солями более слабых кислот.

Реакции с разрывом связи

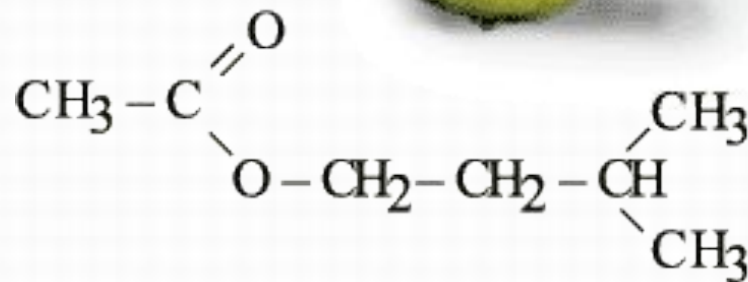
C - O

1. Реакция этерификации – образование сложного эфира при взаимодействии со спиртами.





**Изопентилацетат
или
изопентиловый
эфир уксусной
кислоты**

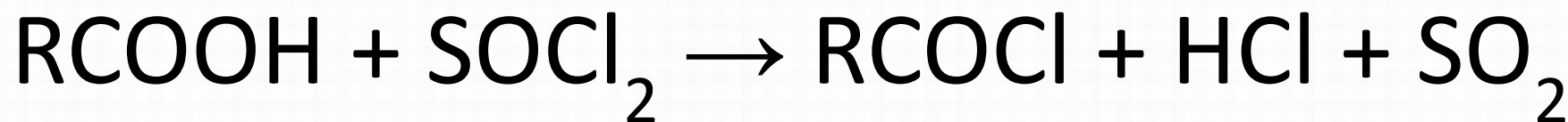






2. Образование галогенангидридов при взаимодействии

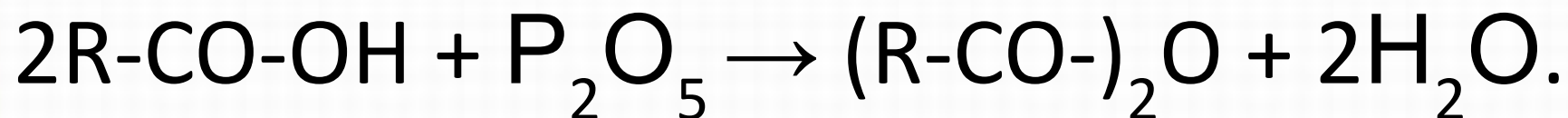
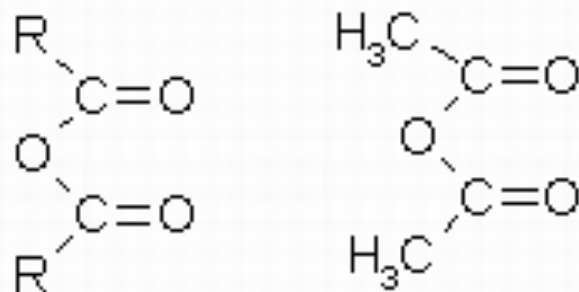
с галогенидами фосфора или тионилхлоридом SOCl_2



тионилхлорид

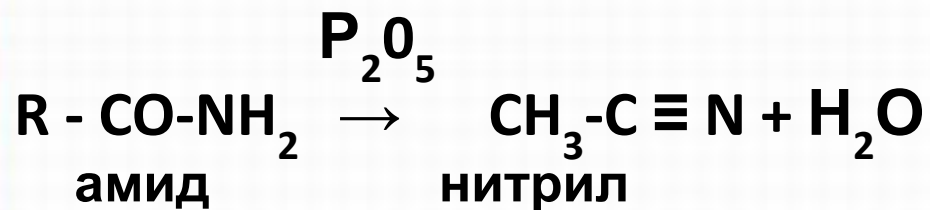
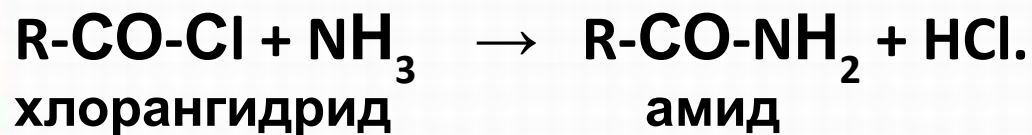
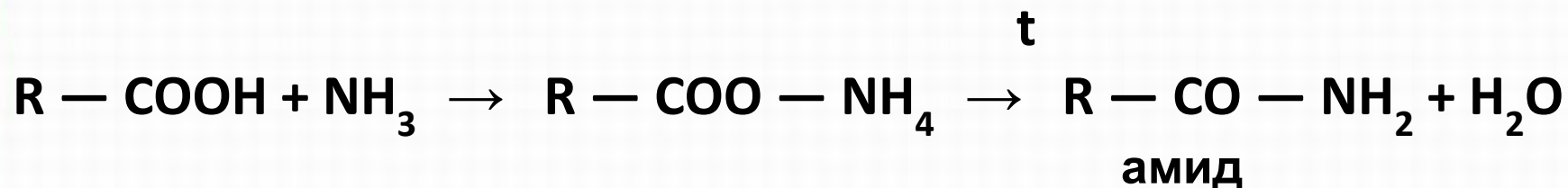


3. Межмолекулярная дегидратация карбоновых кислот с образованием ангидридов.



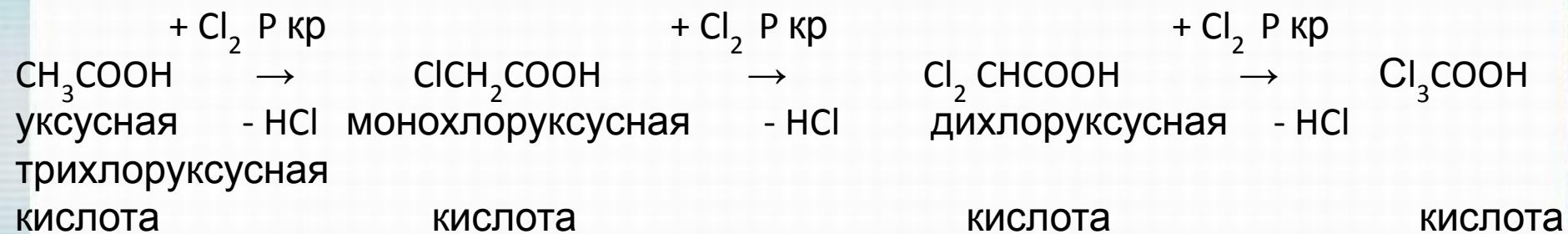


4. Взаимодействие с аммиаком с образованием амидов кислот.



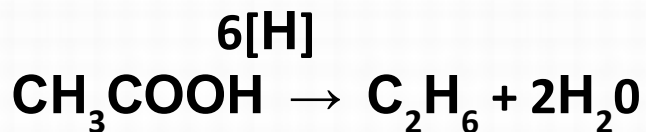
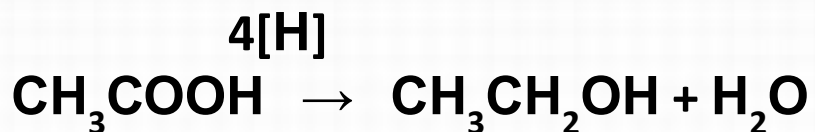
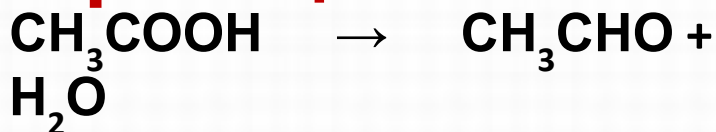


Реакции с разрывом связи C – H (у α – C – атома)





Окислительно – восстановительные реакции



Карбоновые кислоты при действии восстановителей в присутствии катализаторов способны превращаться в альдегиды, спирты и даже углеводороды

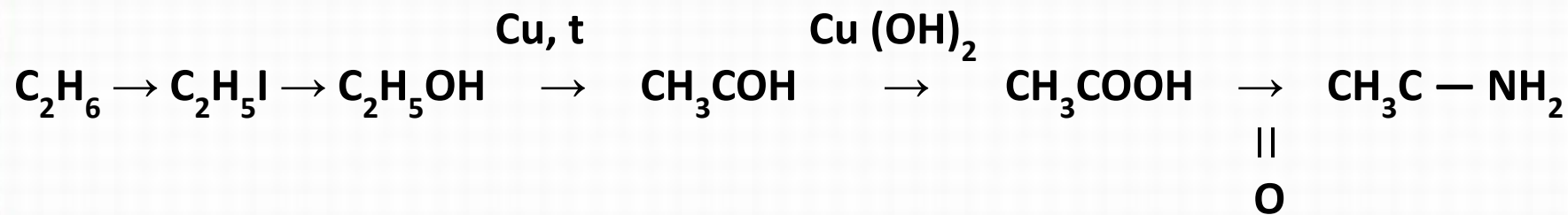


В атмосфере кислорода карбоновые кислоты окисляются до CO_2 и H_2O :



Закреплени

е



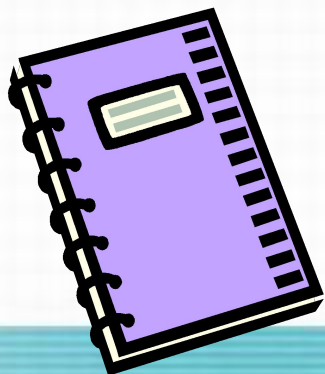
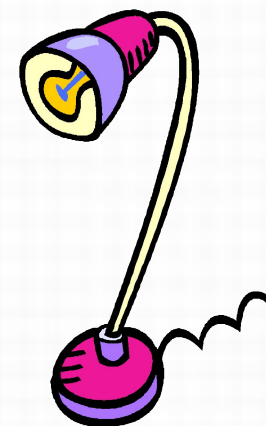


Домашнее задание:

1 ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ: § 20, опорный
КОНСПЕКТ,

2 ВАРИАНТ ЗАДАНИЯ: § 20, опорный
КОНСПЕКТ, цепочка превращений

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ: ПРЕЗЕНТАЦИЯ О
ПРИМЕНЕНИИ ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ (ПО
ЖЕЛАНИЮ)



Продолжи фразу.

- 1. сегодня я узнал...**
- 2. было интересно...**
- 3. было трудно...**
- 4. я понял, что...**
- 5. теперь я могу...**
- 6. я почувствовал, что...**
- 7. я приобрел...**
- 8. я научился...**
- 9. у меня получилось ...**
- 10. меня удивило...**
- 11. урок дал мне для
жизни...**

12. мне захотелось

«Острова»

О.
удовольств
ия

о.Радости

о.
Просвет
ления

о. Воодушевления



Бермудск
ий
треугольн
ик

о.
Тревог
и

О.
Неопределенности

о.
Недоумения

о.
Грусти



**Спасибо за
работу!**