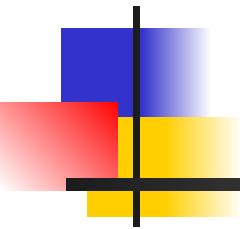


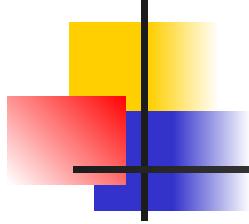
Анас районы ТР

Бер нигезле чикле карбон кислоталары.



10 класс

*Чирмешән урта
мәктәбенең химия
укытучысы
Ахмадуллина Т.Г.*

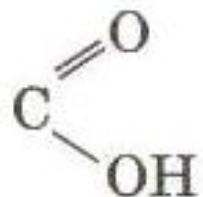


Кабатлау

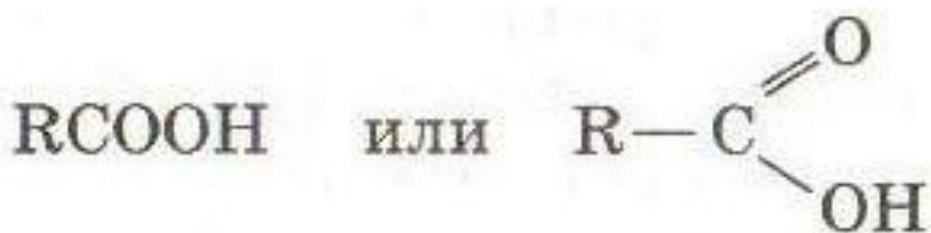


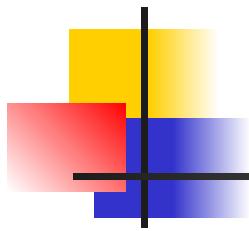
Карбон кислоталары.

углеводород радикалыннан һәм карбоксиль группасыннан торучы катлаулы органик матдәләр.

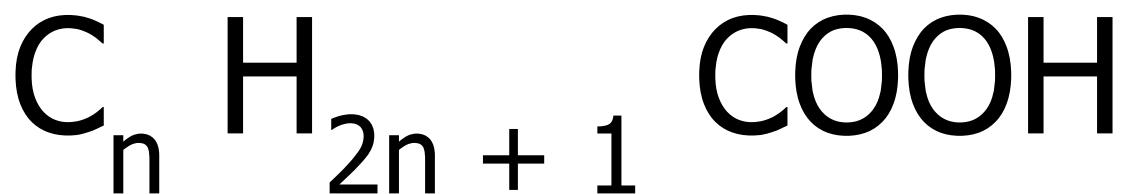


карбоксил группы

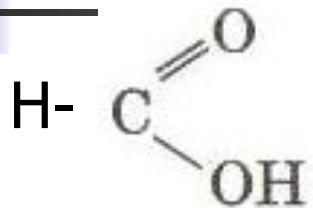




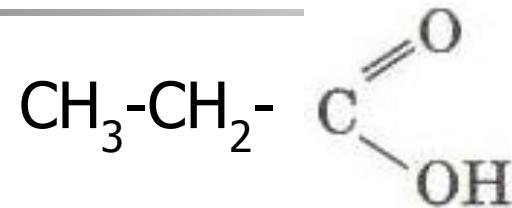
Гомуми формуласы



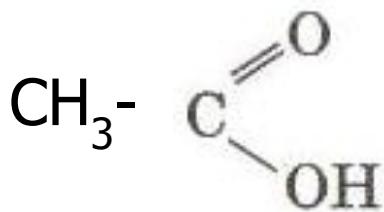
Гомологик рэте hэм номенклатуры



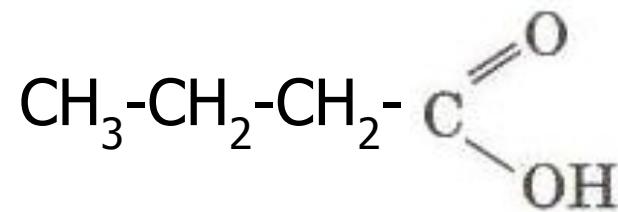
метановая
(муравьиная) кислота



Пропановая
(пропионовая) кислота

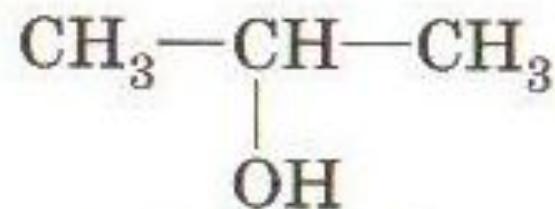
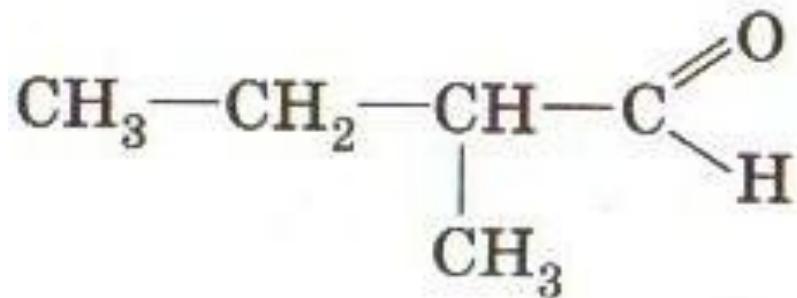
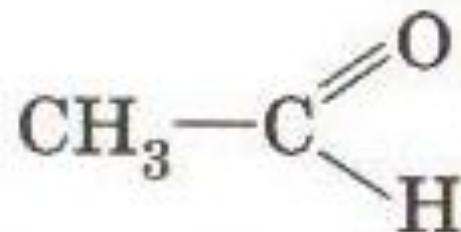


этановая (уксусная)
кислота



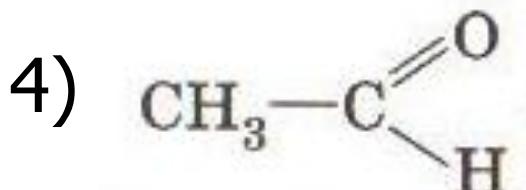
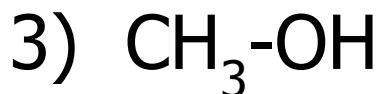
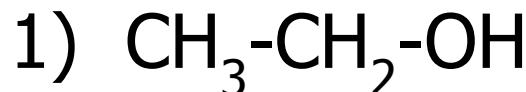
Бутановая (масляная)
кислота

Матдәләрнең исемен атагыз



Формулаға тұры килүче исемен

Формуласы



Исеме

а) пропан

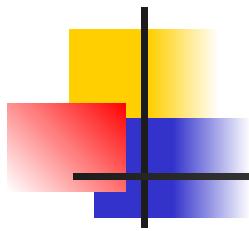
б) метанол

в) этаналь

г) этанол

д) этиловый спирт

е) метан



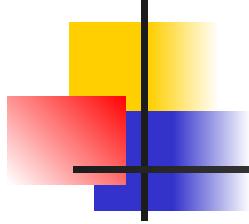
Иң көчле кислота

- НСООН
- $\text{CH}_3 - \text{COOH}$
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

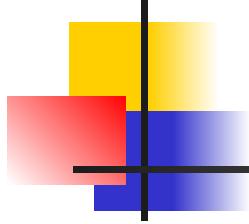
Уксусная кислота в растворе

реагирует с каждым веществом
набора:

- а) SiO_2 ; $KHSO_4$; $(CuOH)_2SO_4$;
- б) Na_2SO_4 ; $Mg(OH)_2$; Al ;
- в) NH_3 ; FeO ; $NaHS$
- г) ZnO ; CO ; Fe :



Табигатың карбон кислоталары



Кырмыска (муравьиная) кислотсы



Алма (яблочная)

кислотсы



Лимон кислоты

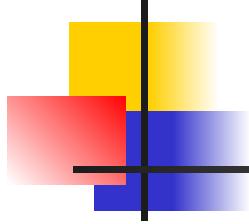


Сөт (Молочная) кислоты

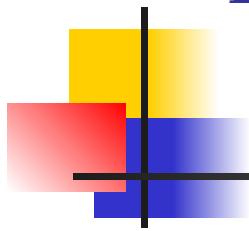


Карбон кислоталарының химик үзлекләре



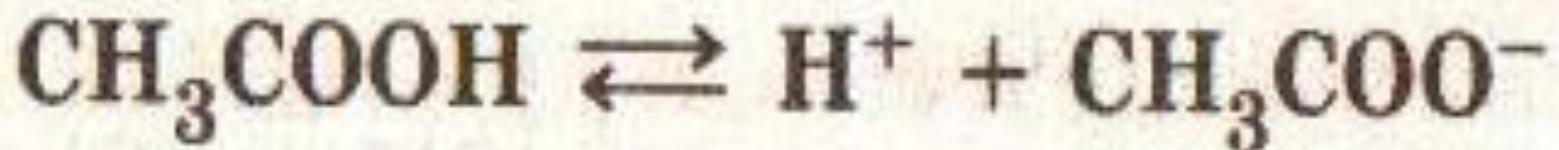


RCO - О -\-\ Н арасындағы бәйләнеш өзелү белән бара



RCO – O-\- H арасындағы бәйләнеш өзелу белән бара

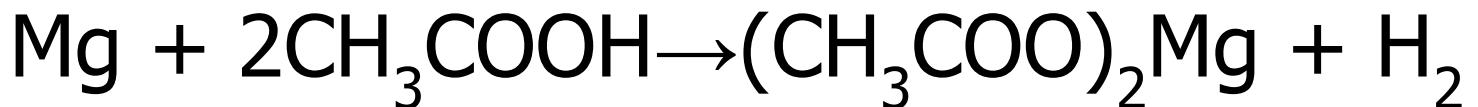
1) Ионнарга таркала



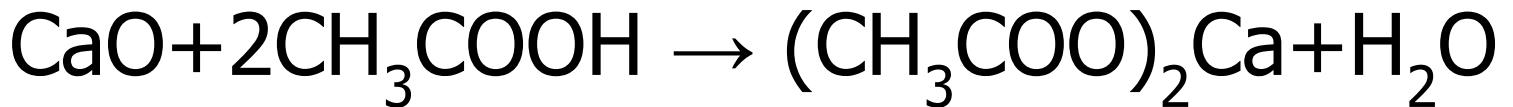
RCO - O -\-\ Н арасындағы

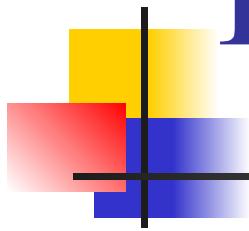
бәйләнеш өзелү белән бара

2) Металлар белән реагирлаша



3) Металл оксидлары белән реагирлаша



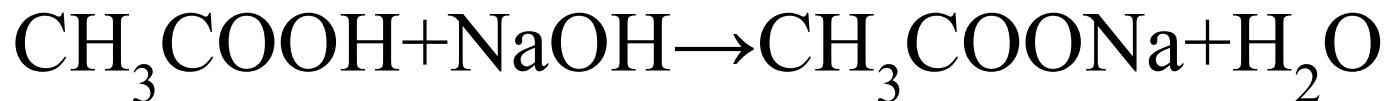


RCO - O -\-\ H арасындағы

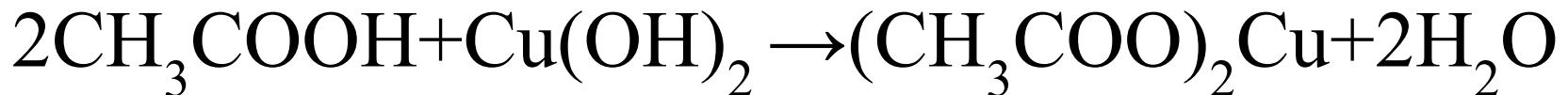
бәйләнеш өзелу белән бара

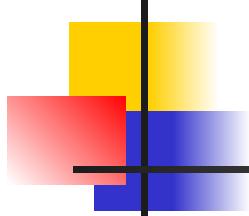
4) Нигезләр белән реагирлаша

a) селтеләр



б) суда эремәүче нигезләр

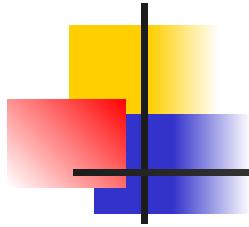




RCO - O -\H арасындағы бәйләнеш өзелү белән бара

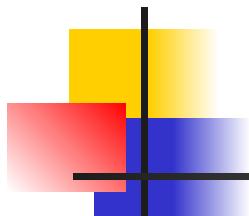
5) Тозлар белән реагирлаша





Яңа тема

**C -\– OH арасындағы
бәйләнеш
өзелү белән бара**

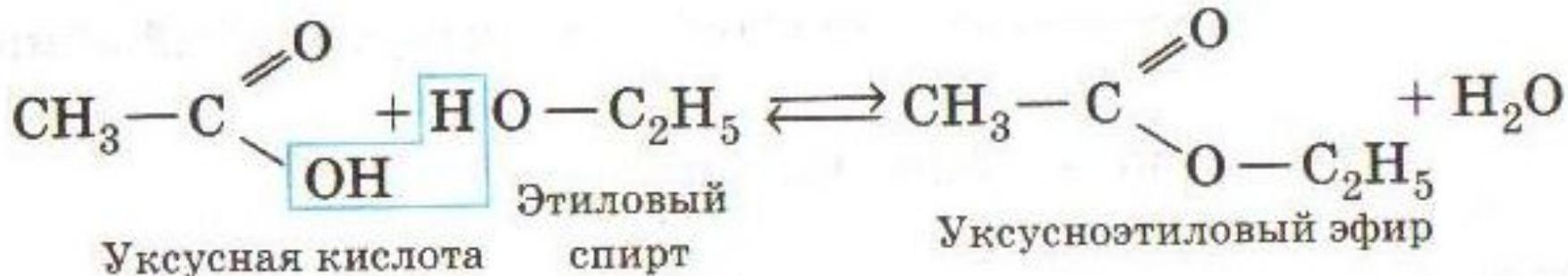


C -\— OH арасындағы бәйләнеш өзелү белән бара

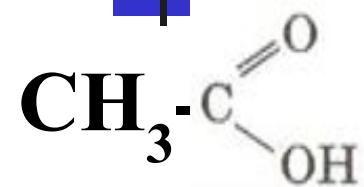
Спиртлар белән реагирлаша

Кислота һәм спирт арасында эфир ясалу юлы
белән бара торган реакция —

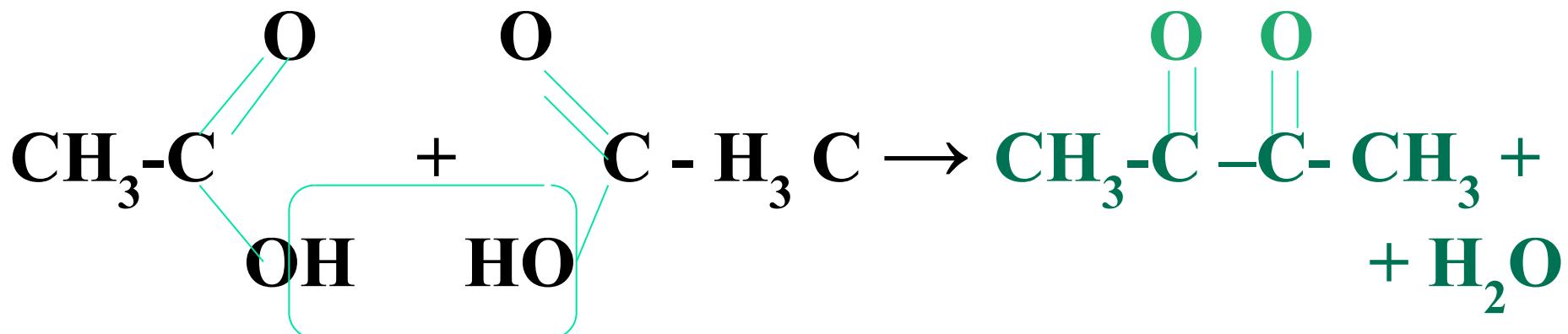
этерификация реакциясе дип атала.



C -\— OH арасындағы бәйләнеш өзелү белән бара



хлорангидрид уксусной к-ты

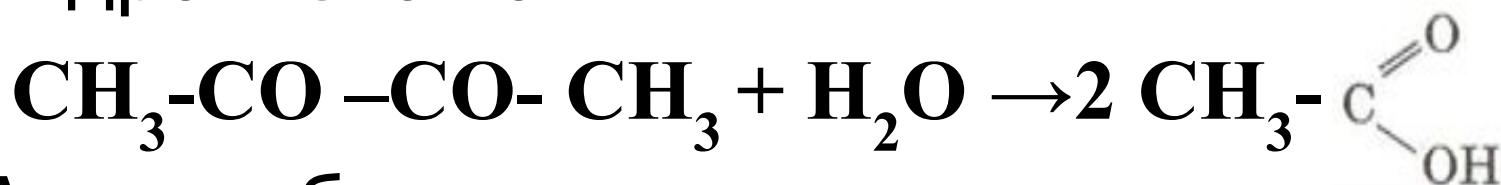


ангиридрид уксусной к-ты

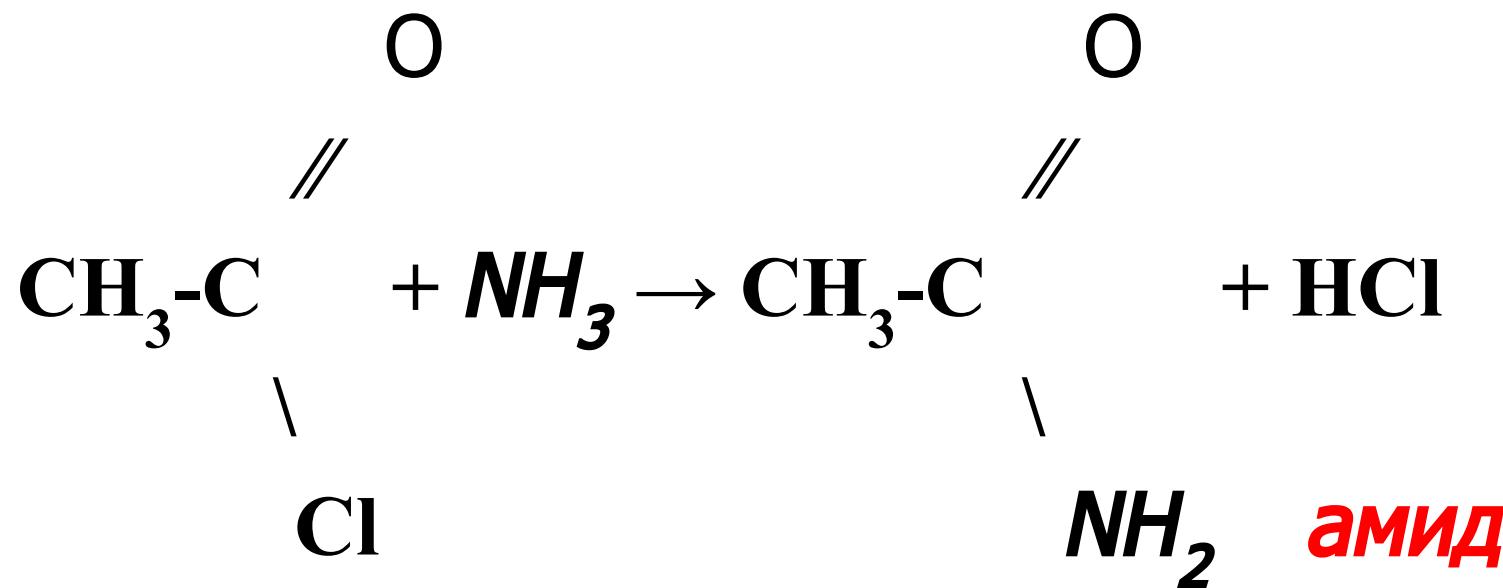
НСООН – искәрмә

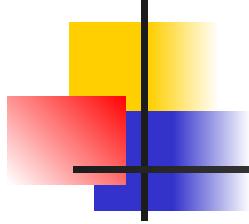
ангирилар

- Гидролизлаша

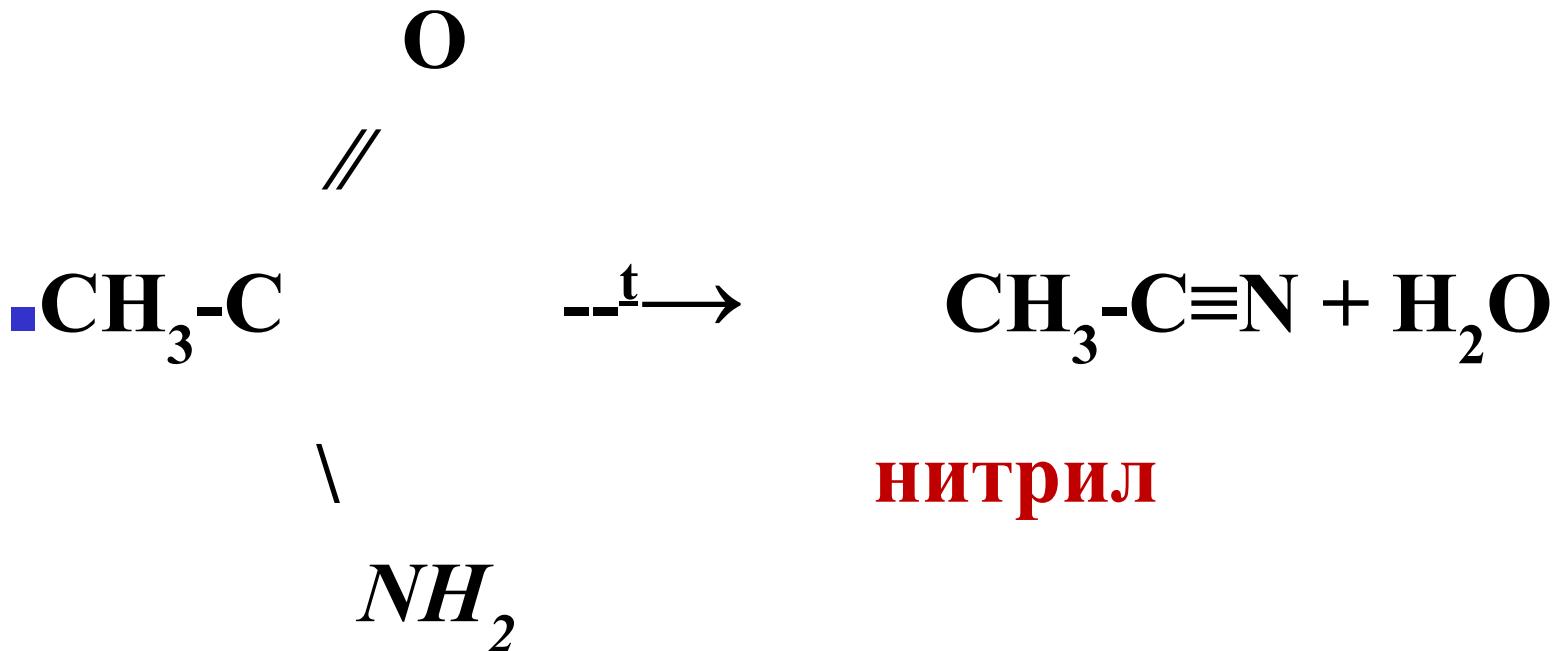


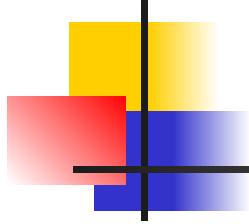
- Аммиак белән реакциягә керә



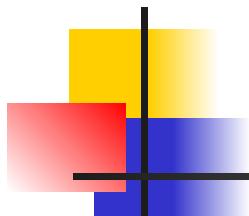


АМИДЛАР

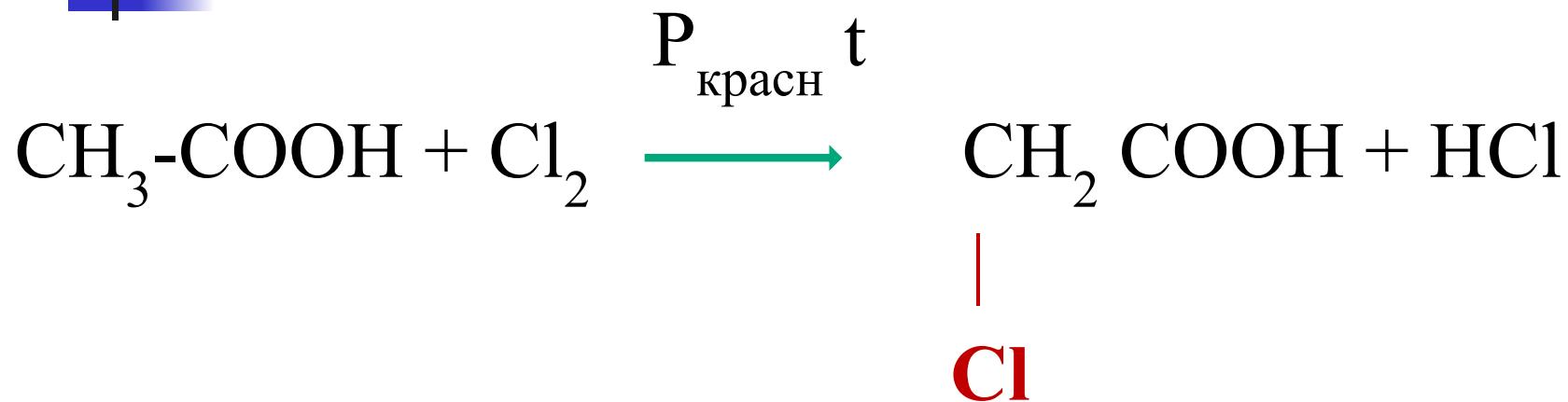


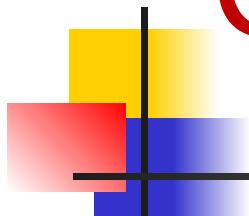


Углеводород радикалы катнашында бара торған реакциялар



Углеводород радикалы катнашында бара торған реакциялар



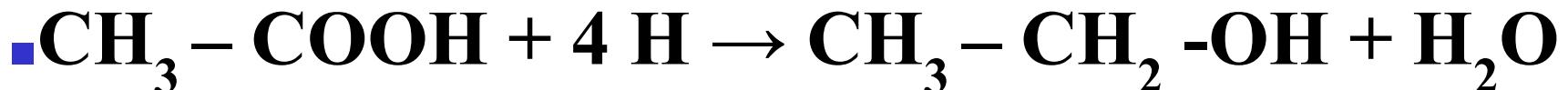


$C=O$ арасындағы бәйләнеш өзелү белән бара

Гидрирование (восстановление)



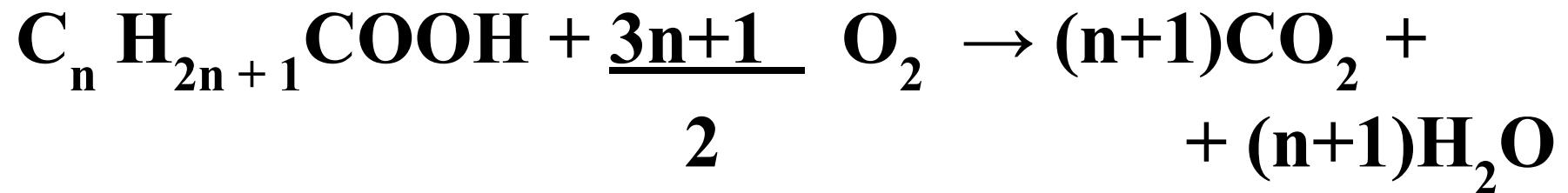
альдегид

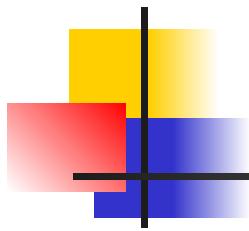


спирт

Карбон кислоталары

тулысынча оксидлаша

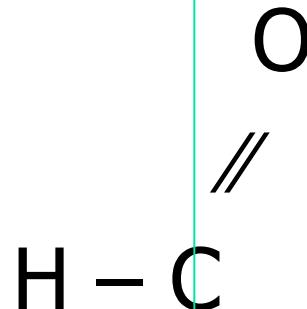




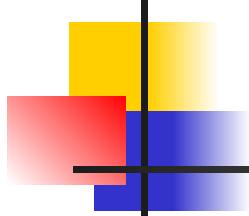
Кырмыска кислотасы

- НСООН

альдегид

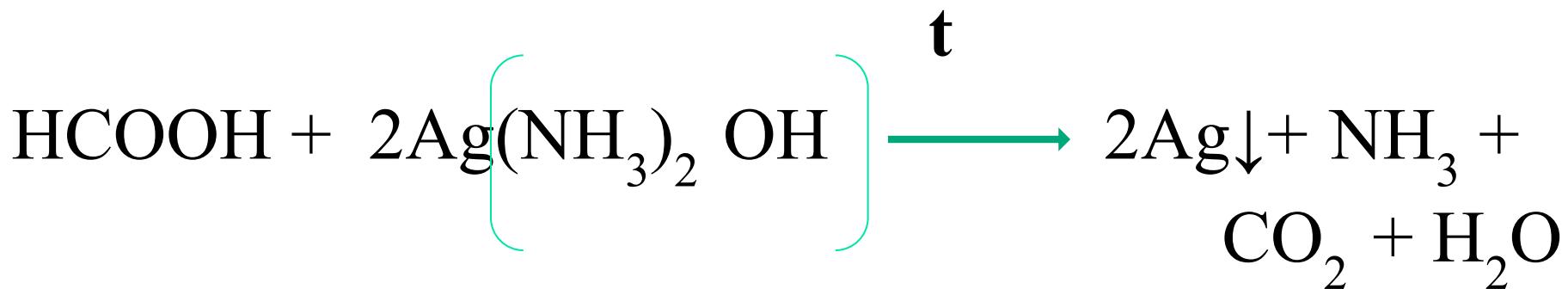
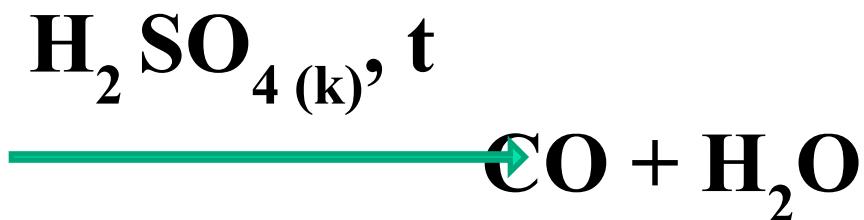


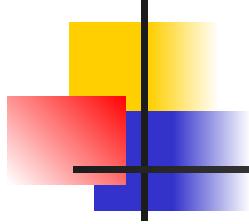
ОН *кислота*



Кырмысқа кислотасы

■ HCOOH



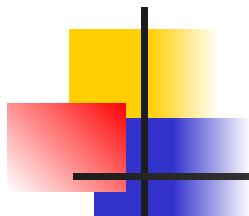


Кырмысқа кислотасы



Үзенңе тикишер





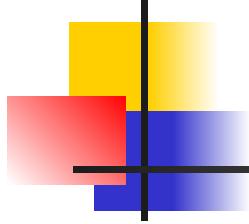
Иң көчле кислота

- НСООН
- $\text{CH}_2\text{Cl}-\text{COOH}$
- $\text{CH}_2\text{F}-\text{COOH}$
- $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COOH}$

Ни одна карбоновая кислота

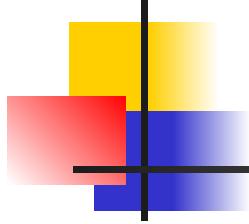
не реагирует с

- а) C_2H_5OH
- б) PCl_5
- в) $C_6H_5CH_3$
- г) NH_3



Молекуляр формуласын табарга

*На нейтрализацию 18,5 г предельной
одноосновной кислоты потребовался раствор,
содержащий 10 г гидроксида натрия.
Определите молекулярную формулу кислоты.*

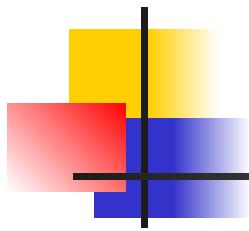


Молекуляр формуласын табарга

- *При взаимодействии 30 г предельного одноатомного спирта с металлическим натрием выделилось 5,6 л газа. Определите молекулярную формулу спирта*

Способность солей подвергаться гидролизу увеличивается в ряду:

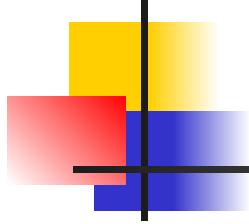
- а) $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$; CH_3COONa ; $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$
- б) CH_3ONa ; $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$; $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$
- в) $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$; CH_3COONa
- г) CH_3COONa ; $\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$



Өй эше

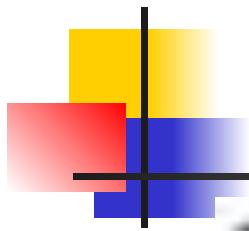
§28, № 11-14
(117 бит)





Рефлексия

- *Дәрестә мин күп нәрсә белдем*
- *Бу миңа тормышта кирәк булачак*
- *Үйланырга урын бар*
- *Кызықсындырган сорауларыма жараптыйм*
- *Дәрестә тырышып эшләдем*



Рефлексия

