

Апас районы ТР

Бер нигезле чикле карбон кислоталары.

10 класс

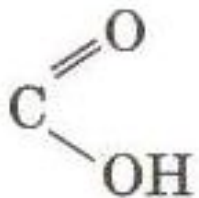
*Чирмешән урта
мәктәбенең химия
укытучысы
Ахмадуллина Т.Г.*

Қабатлау

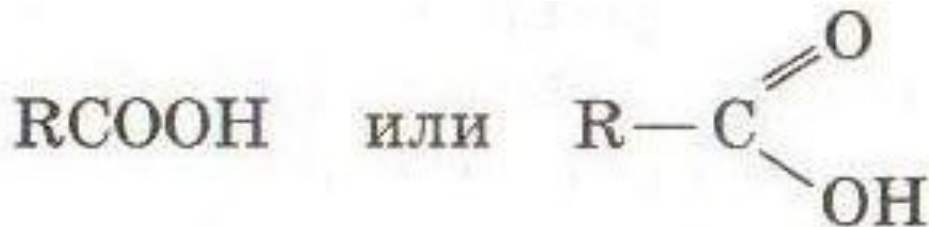


Карбон кислоталары.

углеводород радикалыннан һәм карбоксиль группасыннан торучы катлаулы органик матдэлэр.

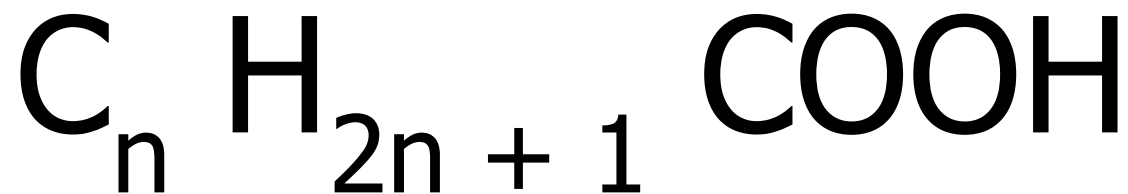


карбоксил группы

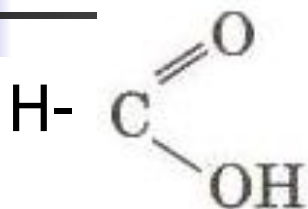




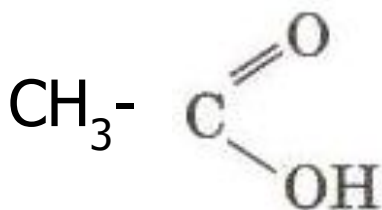
Гомуми формуласы



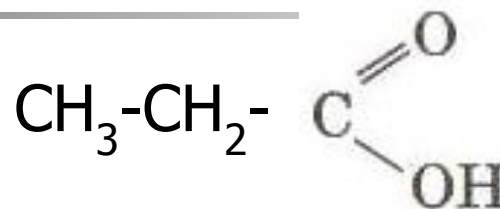
Гомологик рәте һәм номенклатурасы



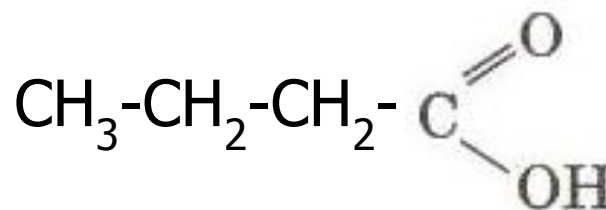
метан**овая**
(муравьиная) **кислота**



этан**овая** (уксусная)
кислота

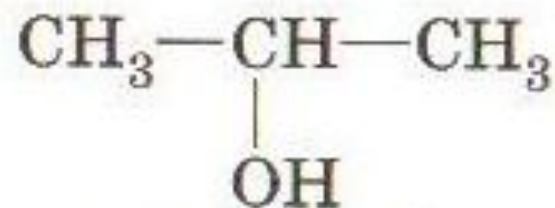
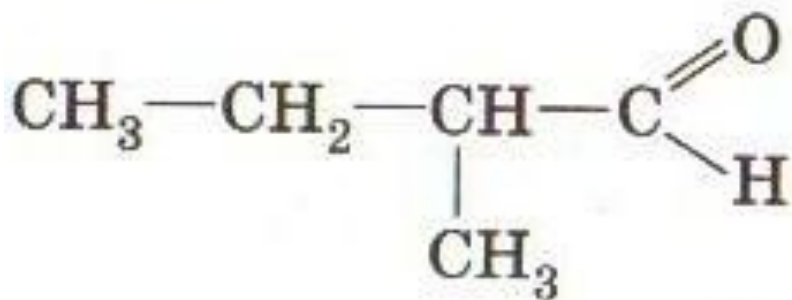
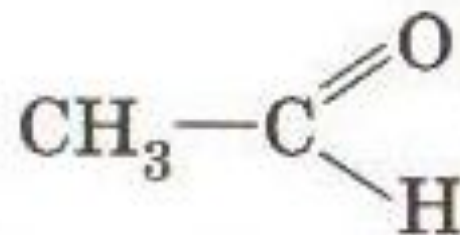


Пропан**овая**
(пропионовая) **кислота**

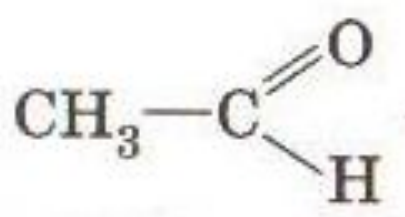


Бутан**овая** (масляная)
кислота

Матдэлэрнең исемен атагыз



Формулага туры килүче исемен

Формуласы	Исеме
1) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$	а) пропан
2) C_3H_8	б) метанол
3) $\text{CH}_3\text{-OH}$	в) этаналь
4) 	г) этанол
	д) этиловый спирт
	е) метан



Иң көчле кислота

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

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 :



*Табиғатта карбон
кислоталары*



Кырмайска (муравьиная)

кислотсы



Алма (Яблочная)

КИСЛОТСЫ



photo by A. Masanov

Лимон кислоты



СөТ (Молочная) КИСЛОТСЫ



Карбон кислоталарының химик үзлекләре



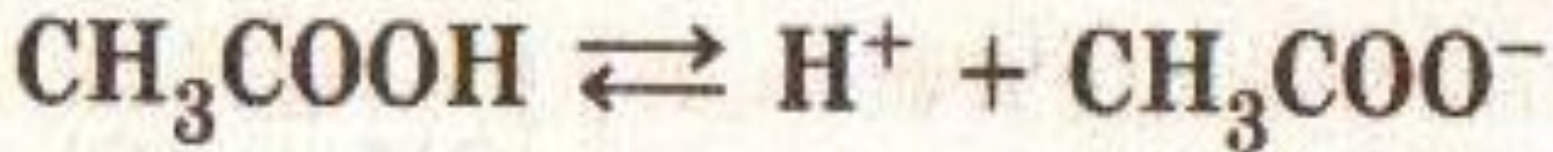


**RCO - O - \- H арасындагы
бэйлэнеш өзелү белән бара**



RCO – O- \- H арасындагы
бәйләнеш өзгелү белән бара

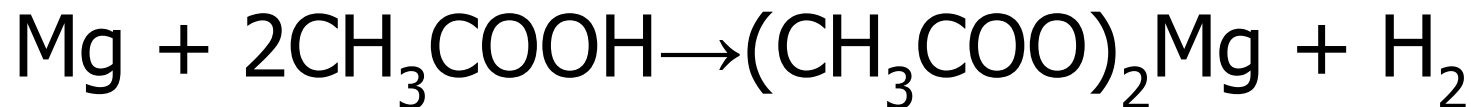
1) Ионнарға таркала



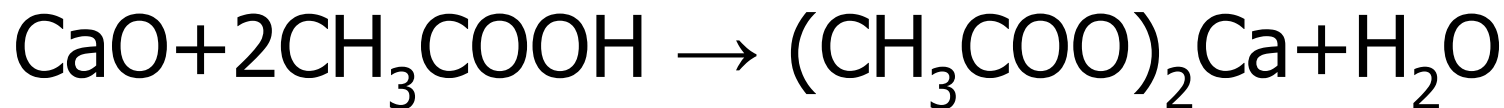



RCO - O - \ - H арасындагы бәйләнеш өзелү белән бара

2) Металлар белән реактирлаша



3) Металл оксидлары белән реактирлаша



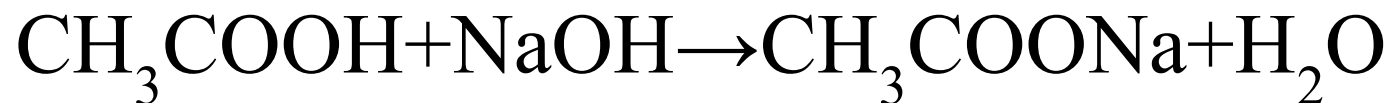


RCO - O - \ - H арасындагы

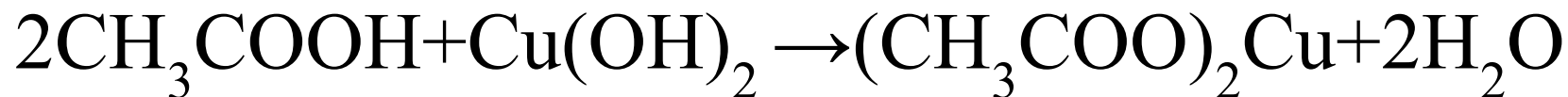
бэйлэнеш өзөлү белэн бара

4) Нигезлэр белэн реакирлаша

а) селтелэр



б) суда эремәүче нигезлэр





RCO - O - \-H арасындагы бәйләнеш өзгөчү белән бара

5) Тозлар белән реакцияләшә





Яңа тема

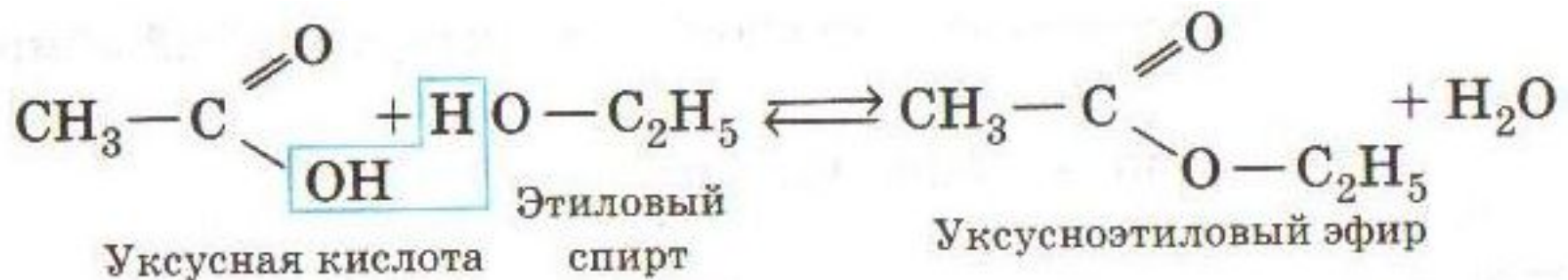
С -\– ОН арасындагы
бәйләнеш
өзелү белән бара

С - \ - ОН арасындагы бэйлэнеш өзелү белән бара

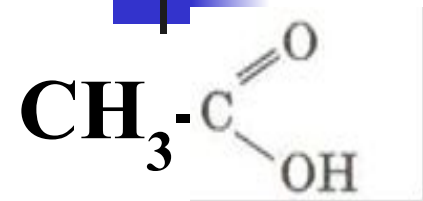
Спиртлар белән реакирлаша

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

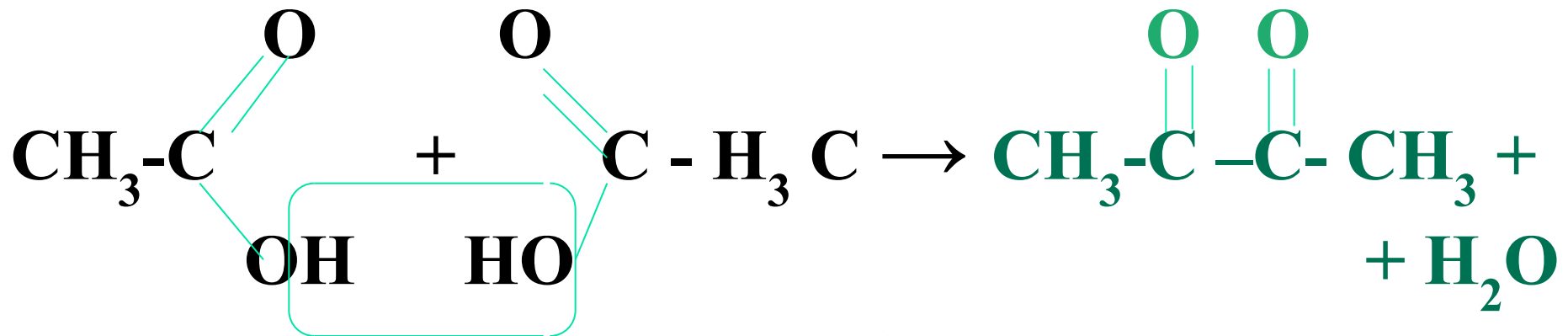
этерификация реакциясе дип атала.



C - \- OH арасындагы бэйлэнеш өзелү белән бара



хлорангидрид уксусной к-ты

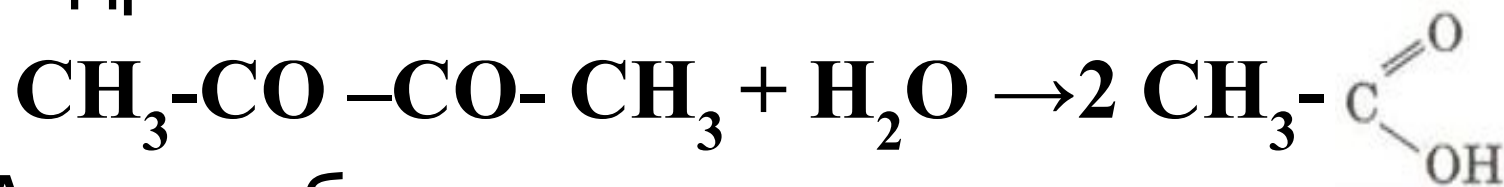


ангидрид уксусной к-ты

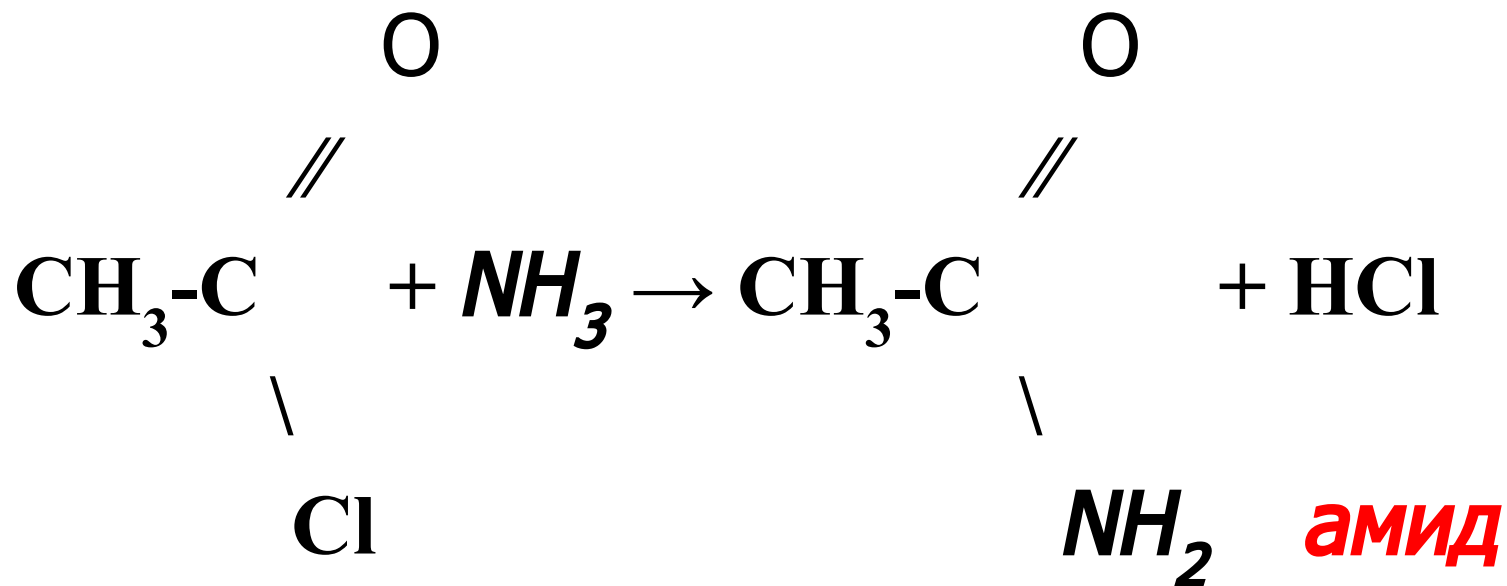
НСООН – искәрмә

ангидридлар

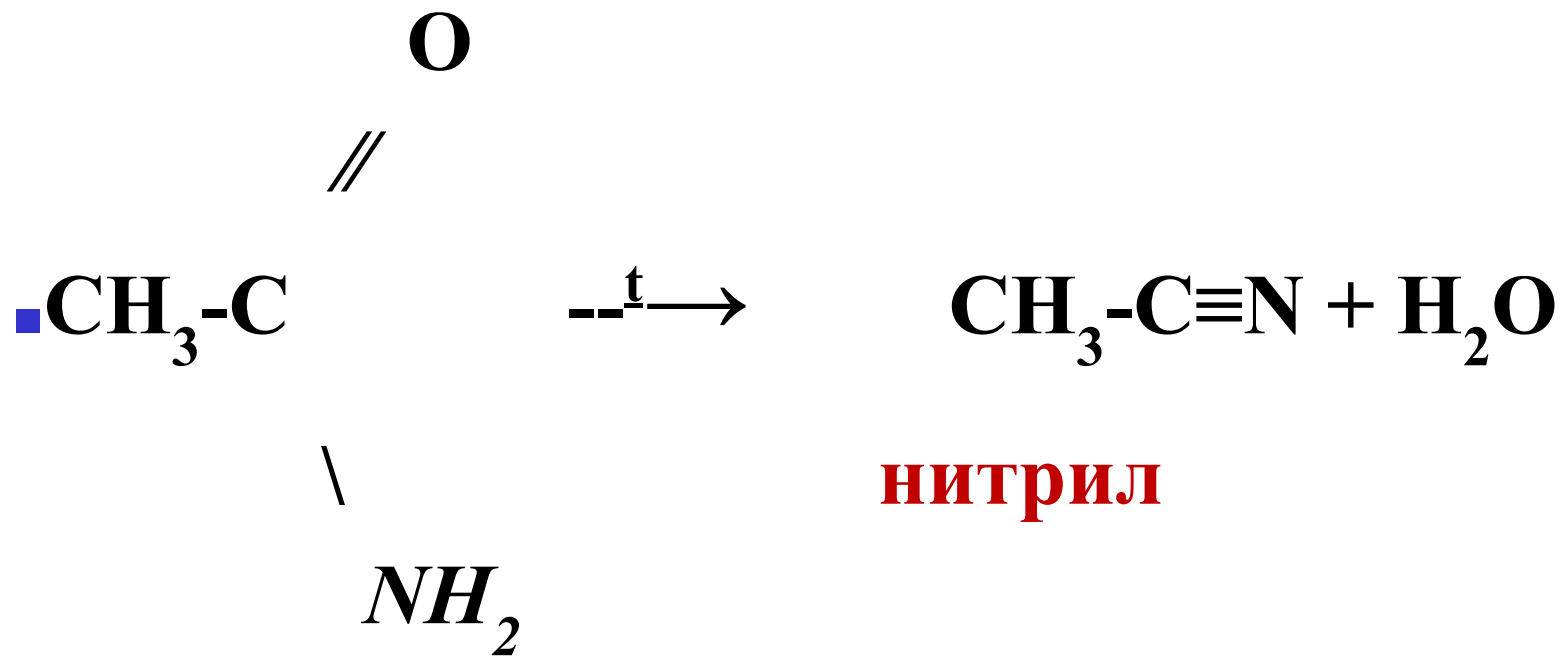
■ Гидролизлаша



■ Аммиак белән реакциягә керә



Амидлар

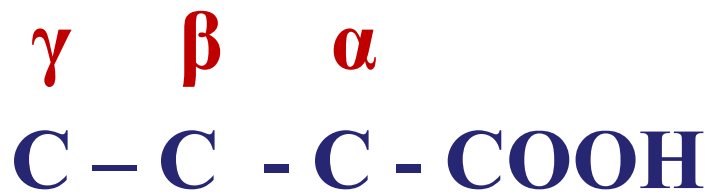
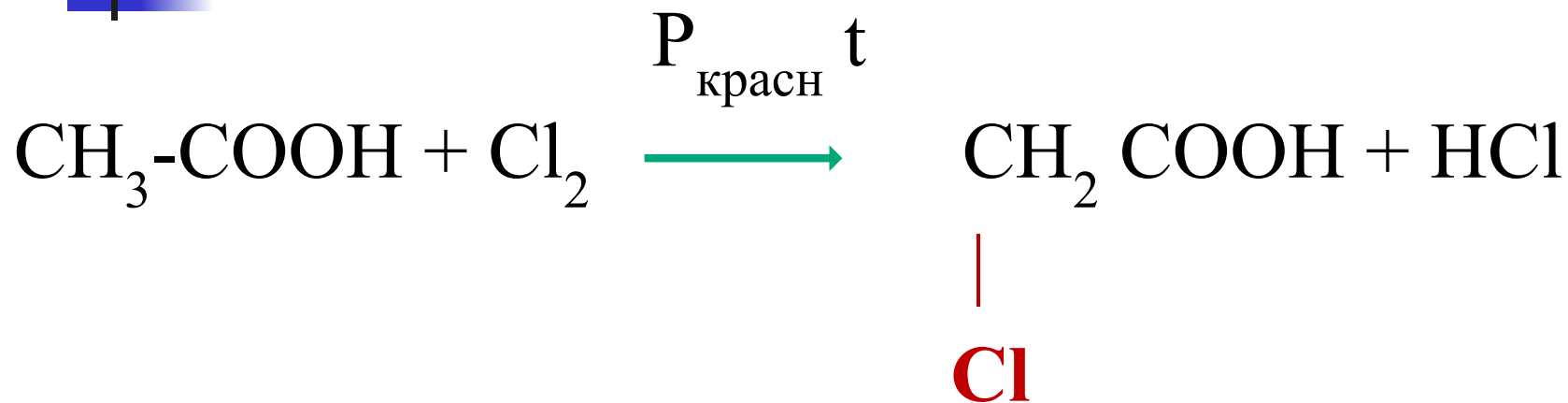




*Углеродород радикалы
катнашында бара торган
реакциялар*



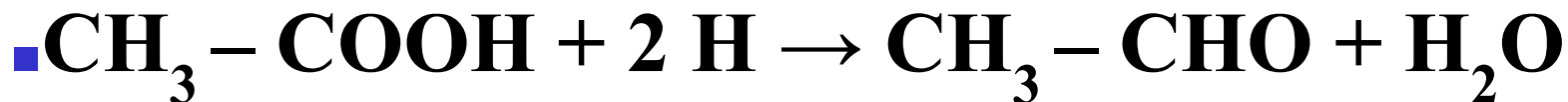
Углеводород радикалы катнашында бара торган реакцияләр



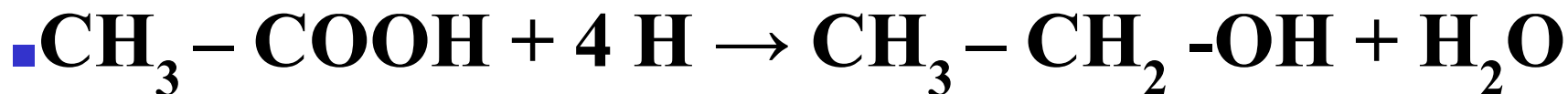


C =/≠ O арасындагы бэйлэнеш
өзелү белән бара

Гидрирование (восстановление)



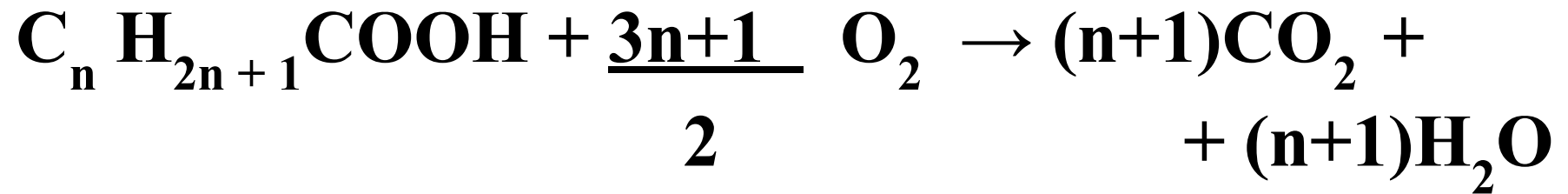
альдегид



спирт



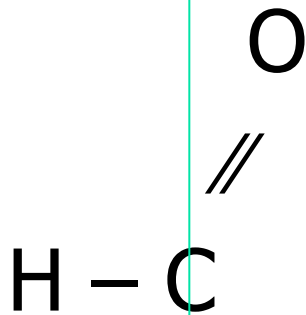
Карбон кислоталары тулысынча оксидлаша



Кырмыска кислотасы

- HCOOH

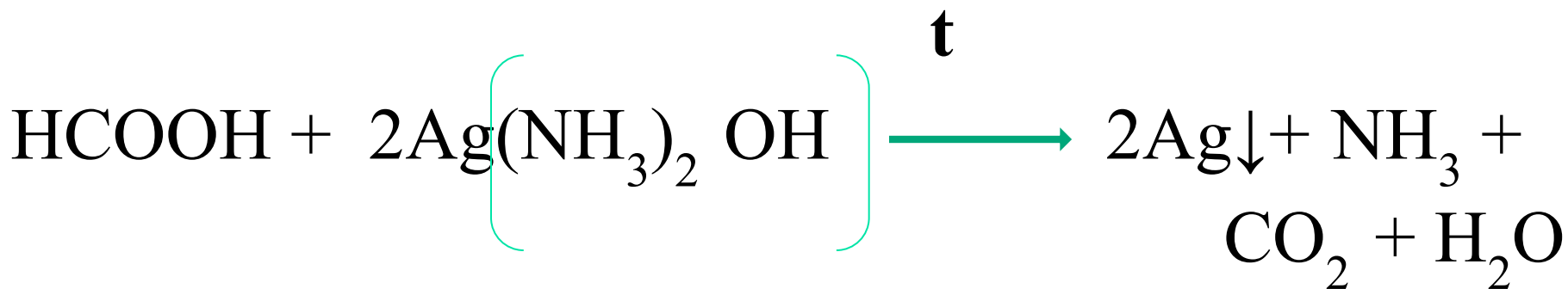
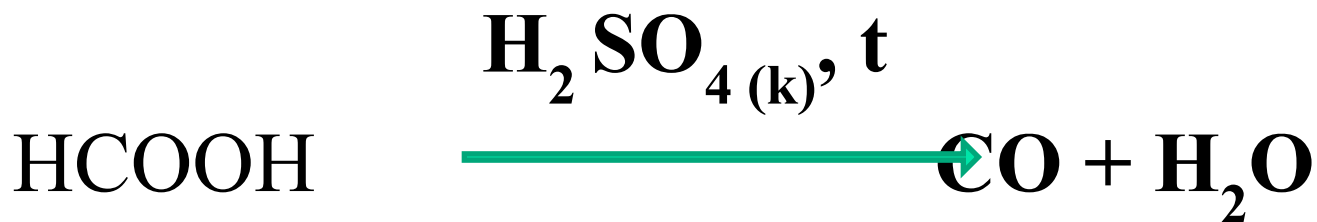
альдегид



\backslash
OH *кислота*



Кырмыска кислотасы





Кырмаиска кислотасы



Үзеңне тикшер





Иң көчле кислота

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



*Ни одна карбоновая кислота
не реагирует с*

- *а) C₂H₅OH*
- *б) PCl₅*
- *в) C₆H₅CH₃*
- *г) NH₃*



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) C_2H_5ONa ; CH_3COONa ; C_6H_5ONa
- б) CH_3ONa ; C_2H_5ONa ; C_6H_5ONa
- в) C_6H_5ONa ; C_2H_5ONa ; CH_3COONa
- г) CH_3COONa ; C_6H_5ONa ; C_2H_5ONa

Өй эше

*§28, № 11-14
(117 бит)*





Рефлексия

- *Дәрестә мин күп нәрсә белдем*
- *Бу миңа тормышта кирәк булчак*
- *Уйланырга урын бар*
- *Кызыксындырган сорауларыма җавап таптым*
- *Дәрестә тырышып эшләдем*

Рефлексия

