

# *Тақырыбы:* Карбон қышқылдары.



Орындаған : 1 курс студенті Әлімхан  
Дінмұхаммед.



Көптеген қышқылдардың тарихи қалыптасқан тривиалды атаулары бар, олар заттардың табиғи көзін, аса айқын қасиетін, алыну әдісін, қолданылу саласын көрсетіп тұрады



<b>Химиялық формула</b>	Қышқылдың жүйелік атауы	Қышқылдың тривиалды атауы
$\text{HCOOH}$	Метан	Құмырска
$\text{CH}_3\text{COOH}$	Этан	Сірке
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	Пропан	Пропион
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	Бутан	Май
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$	Пентан	Валериан
$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_4-\text{COOH}$	Гексан	Капрон
$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_5-\text{COOH}$	Гептан	Энант
$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_6-\text{COOH}$	Октан	Каприл
$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_7-\text{COOH}$	Нонан	Пеларгон
$\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_8-\text{COOH}$	Декан	Каприн

Карбон қышқылдары табиғатта

...карбон қышқылдары табиғатта

$C_2H_5COOH$  – пропион  
қышқылы – ағаш қара  
майы (смола)



$C_3H_7COOH$  – май қышқылы –  
қаймақ майы

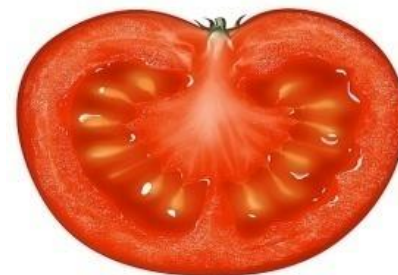


$C_4H_9COOH$  – валериан  
қышқылы – валериан  
шөбінің тамыры



$C_6H_5COOH$  –бензой  
қышқылы - қалампыр  
майы

-(COOH)-2 дикарбон  
қышқылдары–  
қымыздық, саумалдық,  
жоңышқа, рауғаш,  
қызанақ, көптеген  
жидектерде калий  
тұзы түрінде кездеседі



# Оттекті қосылыстар

Спирттер

Біратомды

Көпатомды

Альдегидтер  
мен кетондар

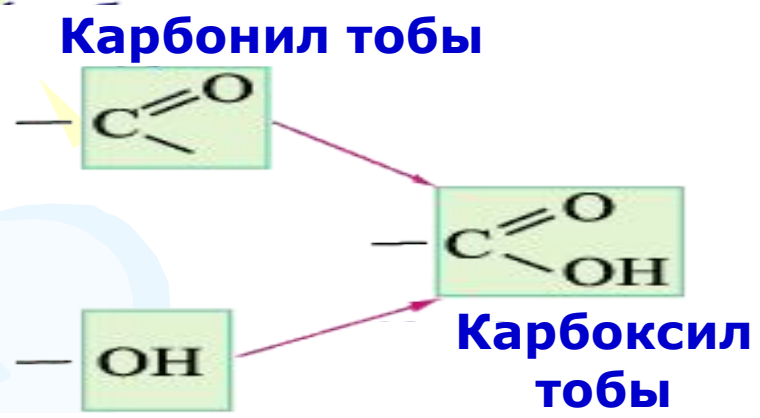
Карбон  
қышқылдары

Эфирлер

Жай

Күрделі

**Карбон қышқылдары – құрамында карбоксил тобы бар, жалпы формуласы R-COOH болатын заттар**



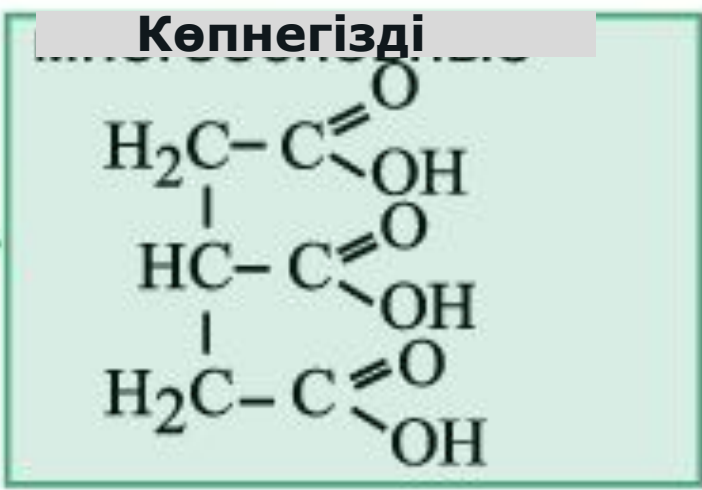
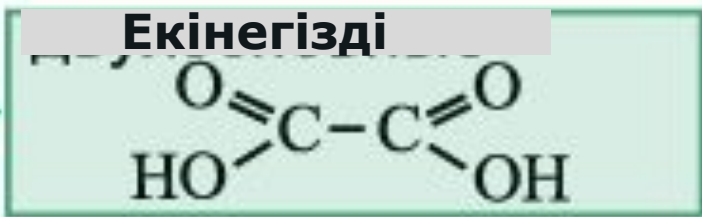
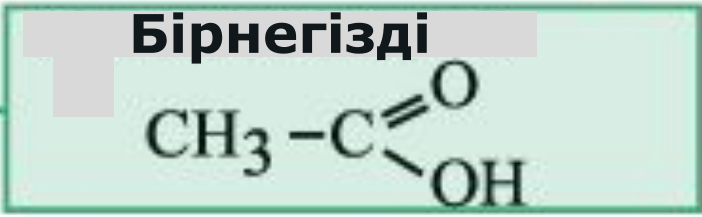
**Гидроксил тобы**

**Карбон қышқылдарының классификациясы:**

**1) Карбоксил тобының санына байланысты**

- **бірнегізді** – сірке қышқылы
- **екінегізді** – қымыздық қышқылы
- **көпнегізді** – лимон қышқылы

**Карбоксил топтарының саны бойынша қышқылдардың классификациясы**

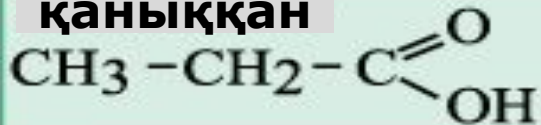


## 2) Радикалдың табиғатына байланысты

- қаныққан – пропион қышқылы
- қанықпаған – акрил қышқылы
- ароматты – бензой қышқылы

Радикалдың табиғатына байланысты қышқылдардың классификациясы

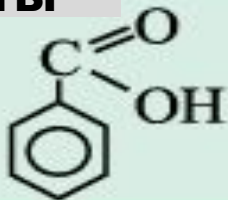
**қаныққан**



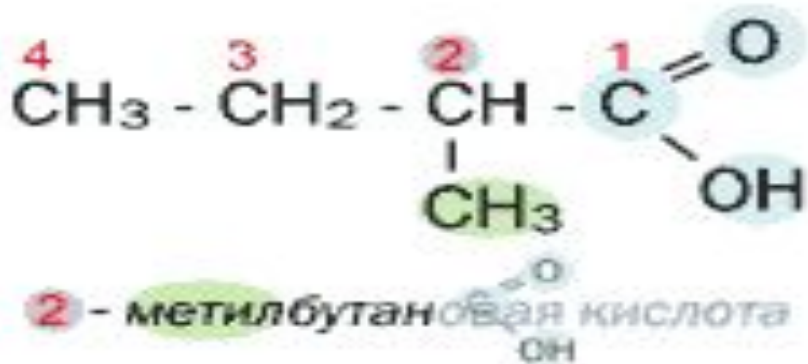
**қанықпаған**



**ароматты**



## Карбон қышқылдарының номенклатурасы



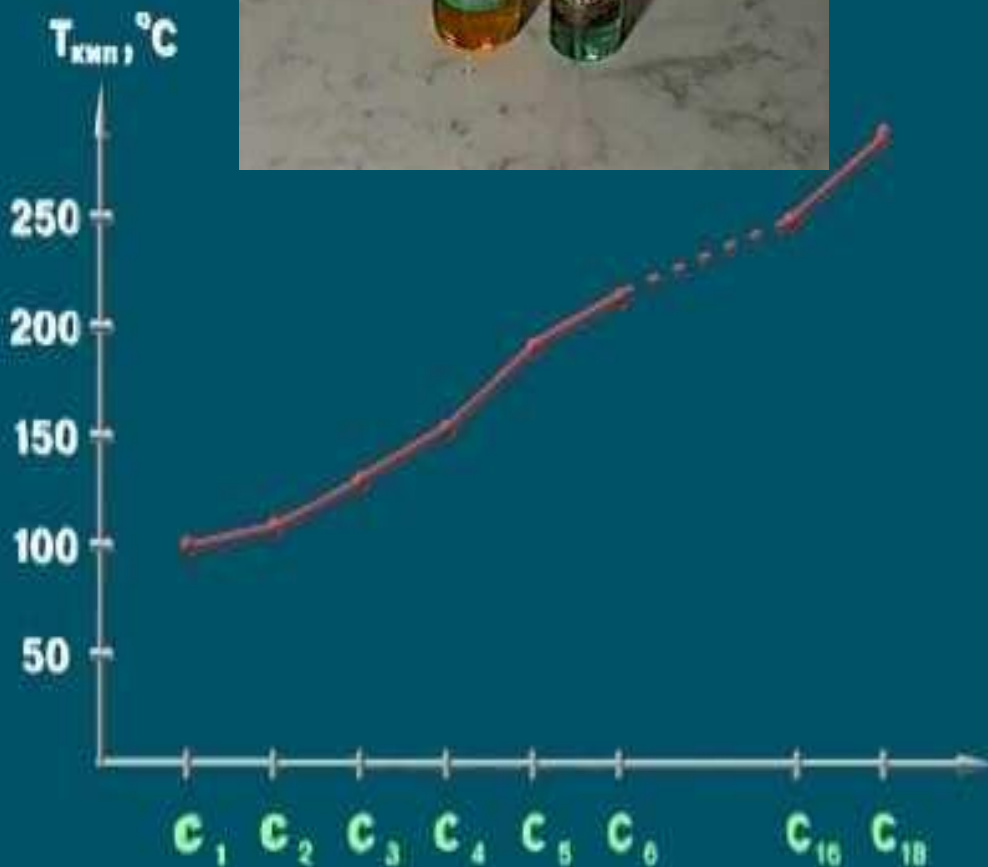
# Жоғары май карбон қышқылдары (ЖМК)

- Қаныққан жоғары май қышқылдар:  
 $C_{17}H_{35}COOH$  стеарин қышқылы және  
 $C_{15}H_{31}COOH$  пальмитин қышқылы;
- Қанықпаған жоғары май қышқылдар:  
 $C_{17}H_{33}COOH$  олеин қышқылы,  $\Delta 9$ ;  
 $C_{17}H_{31}COOH$  линол қышқылы,  $\Delta 9,12$ ;  
 $C_{17}H_{29}COOH$  линолен қышқылы,  
 $\Delta 9,12,15$ .
- ЖМК тұздары **сабындар** деп аталады





# Қаныққан карбон қышқылдарының физикалық қасиеттері



ТБ

Жоғарығы қышқылдар

$\text{C}_{15}\text{H}_{31}-\text{COOH}$   
Пальмитин қышқылы

$\text{C}_{17}\text{H}_{35}-\text{COOH}$   
Стеарин қышқылы

$\text{C}_{17}\text{H}_{33}-\text{COOH}$   
Олеин қышқылы

Төменгі қышқылдар

$\text{C}_3\text{H}_7-\text{COOH}$   
Май қышқылы





# Қорытынды:

- 1. Карбон қышқылдары деп молекулаларының құрамында көмірсутек радикалымен байланысқан бір немесе бірнеше карбоксил тобы бар органикалық қосылыстарды айтады.**
- 2. Альдегидтер сияқты карбон қышқылдарына да көміртек қаңқасының изомериясы тән .**
- 3. Карбон қышқылының молекулалары димерлер түзеді.**
- 4. Карбон қышқылдарының классына тән жалпы қасиеттері-құрамында сутегі мен оттегі арасында шұғыл полярлы байланысы бар гидроксил тобының болуымен сипатталады. Карбон қышқылдарына бейорганикалық қышқылдармен ортақ қасиеттермен қатар ерекше, тек қана органикалық қосылыстарда болатын қасиеттер тән.**