

Карбон қышқылдары



Карбон қышқылдары дегеніміз — құрамында функционалдық карбоксил тобы — COOH бар көмірсутектердің туындылары.



Қаныққан бірнегізді карбон қышқылдарының гомологтық қатары және атауы

Формуласы	Атауы	
	халықаралық	тривиальді
HCOOH	метан қышқылы	құмырсқа қышқылы
CH_3COOH	этан қышқылы	сірке қышқылы
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$	пропан қышқылы	пропион қышқылы
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_2\text{COOH}$	бутан қышқылы	май қышқылы
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{COOH}$	пентан қышқылы	валериан қышқылы
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{COOH}$	гексан қышқылы	капрон қышқылы
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_5\text{COOH}$	гептан қышқылы	энант қышқылы
...
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{14}\text{COOH}$	гексадекан қышқылы	пальмитин қышқылы
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{15}\text{COOH}$	гептадекан қышқылы	маргарин қышқылы
$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH}$	октадекан қышқылы	стеарин қышқылы

Физикалық қасиеттері. Гомолог қатардың салмағы жеңіл мүшелері өткір иісті, суда жақсы еритін сұйық заттар. Молекулалық массаларының артуымен бірге суда ерігіштігі төмендей береді. Мұндай заңдылық біратомды спирттер қатарында да байқалған еді. Карбон қышқылдарындағы карбоксил тобы карбонил тобы мен гидроксигрупптан құралғандықтан, электрондық құрылысын бұрынғы білімдерімізді пайдаланып түсіндіруге болады: карбонил тобындағы оттегі атомының әсерінен $C=O$ байланыстағы электрондық тығыздық (әсіресе я-байланыс) электртерістігі күшті оттегі атомына ығысады. Соның салдарынан карбонилдің көміртегі атомы жарым-жартылай оң зарядталып, электронның орнын толтыру үшін гидроксигрупптағы оттектің электрондарын өзіне тартады. Өз кезегінде гидроксигрупптағы оттегі сутектің электрондарын өзіне тартып полюстенеді.

Құрамында көмірсутек радикалымен байланысқан карбоксил тобы бар қосылыстарды карбон қышқылдары деп айтады. Карбоксил тобы — карбонил және гидроксил топтарынан тұрады. Бұл функционалдық топтардың жеке-жеке қасиеттері сақталмайды, бірігіп бір функционалдық топтың қасиетін көрсетеді. Карбон қышқылдары радикалдың табиғатына байланысты қаныққан, қанықпаған және ароматты болып бөлінеді.

