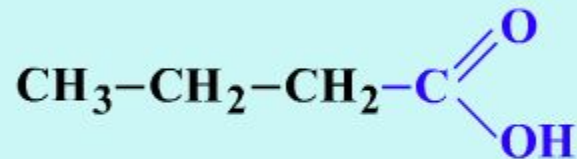


# ИЗОМЕРИЯ КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ

# Структурная

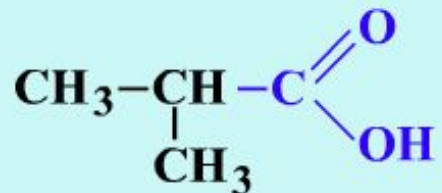
- - **изомерия скелета** в углеводородном радикале (начиная с  $C_4$ ).

Изомерия углеродного скелета  $C_3H_7COOH$



Масляная (бутановая) кислота

Изомерия углеродного скелета  $C_3H_7COOH$

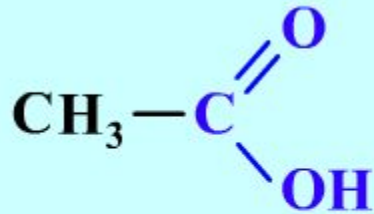


Изомасляная (2-метилпропановая) кислота

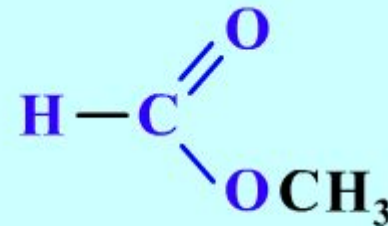
# Структурная

- **межклассовая изомерия**, начиная с  $C_2$ .

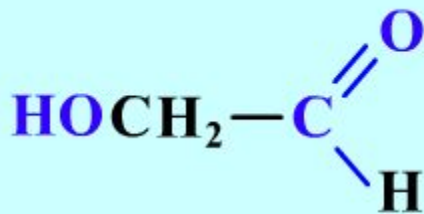
Например, формуле  $C_2H_4O_2$  соответствуют 4 изомера, относящиеся к различным классам органических соединений.



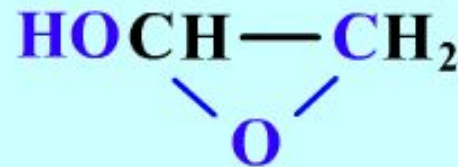
Уксусная (этановая)  
кислота



Метилловый **эфир** муравьиной кислоты  
(метилформиат)



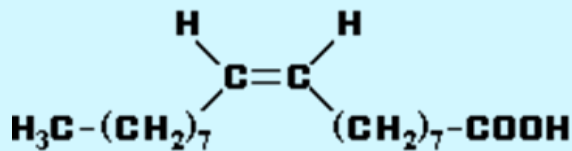
Гидроксиэтаналь  
(гидроксиуксусный **альдегид**)



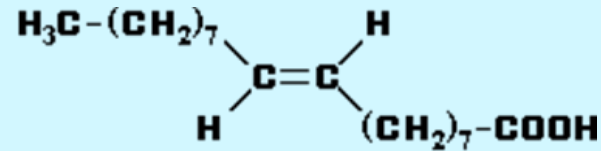
Гидроксиэтиленоксид

# Пространственная изомерия

- Возможна *цис-транс* изомерия в случае непредельных карбоновых кислот. Пример:



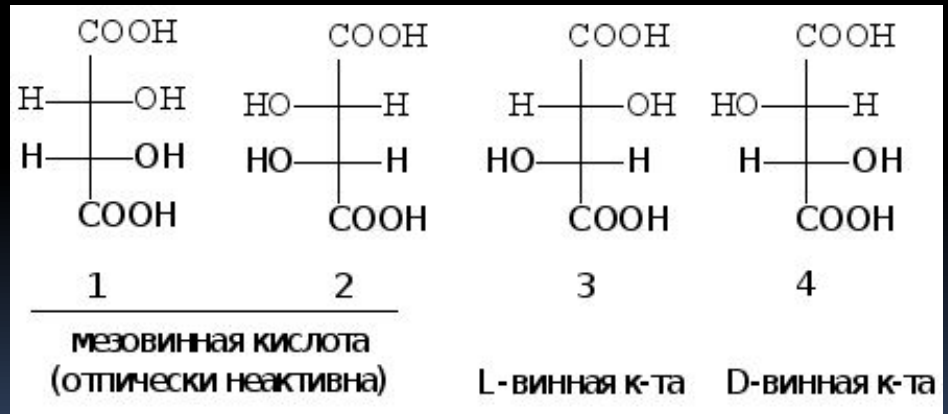
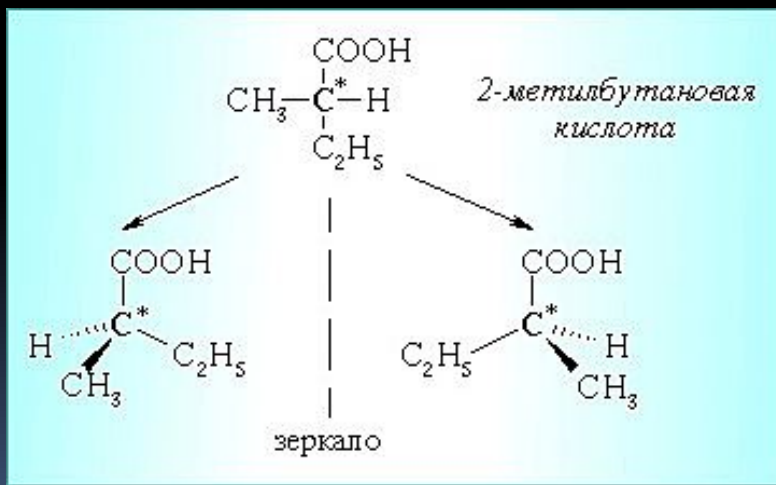
*цис*-изомер  
олеиновая кислота



*транс*-изомер  
элаидиновая кислота

# Пространственная изомерия

- Этот вид стерео изомерии проявляется кислотами, в молекулах которых присутствует  $sp^3$ -атом углерода, связанный с 4-мя различными заместителями (*асимметрический атом углерода*, обозн.  $C^*$ ). Соединения, содержащие такой атом углерода, могут существовать в виде 2-х пространственных изомеров, которые называются *оптическими изомерами* (или оптическими антиподами).





# Спасибо за внимание

Коньшевой А.