

Предельные одноатомные спирты: метанол и этанол. Водородная связь



Спирты (алканолаы) – органические вещества, в молекулах которых содержится одна или несколько гидроксильных групп (-ОН), соединенных с углеводородным радикалом.

Классификация спиртов

1. По типу углеродного радикала

1.1. Предельные

1.2. Непредельные

1.3. Ароматические

Классификация спиртов

2. По числу гидроксильных групп

2.1. Одноатомные

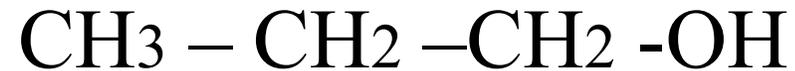
2.2. Двухатомные

2.3. Трехатомные

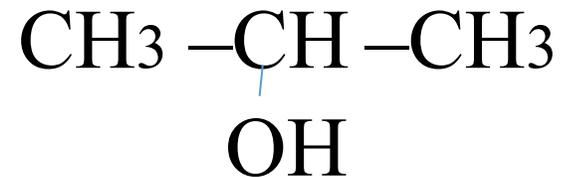
Классификация спиртов

3. По типу атома углерода, связанного с группой -ОН.

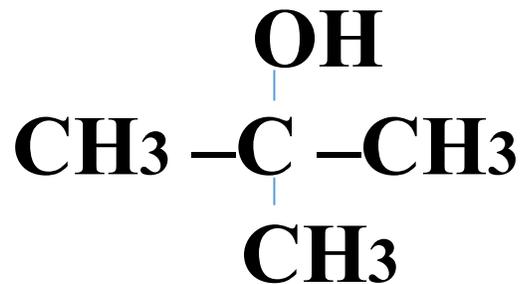
3.1. Первичные



3.2. Вторичные

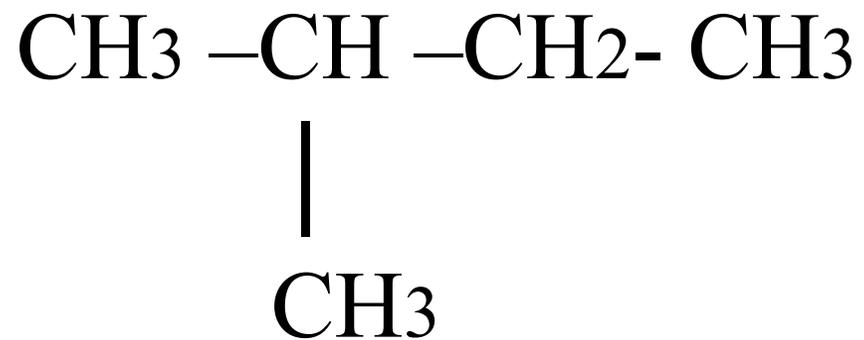


3.3. Третичные



Гомологический ряд предельных
одноатомных спиртов ($C_nH_{2n+1}OH$)

Назовите вещества

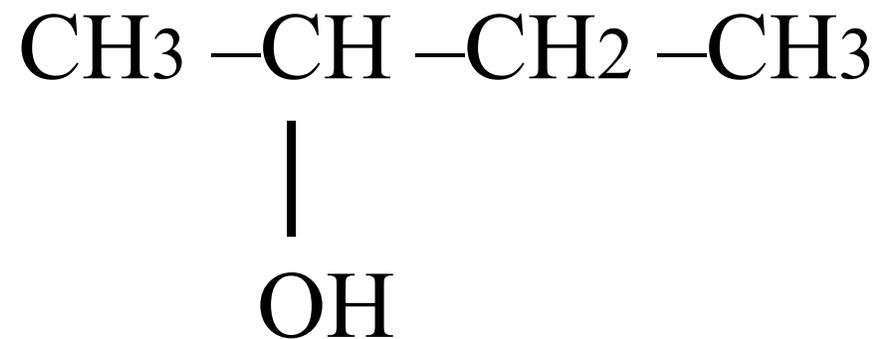


Составьте структурные формулы

2-метилбутанол-2

5-метилгексанол-3

Изомерия

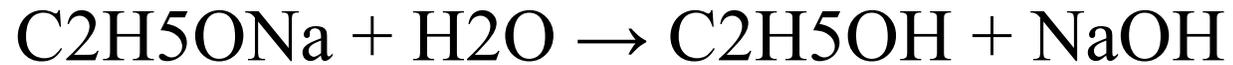
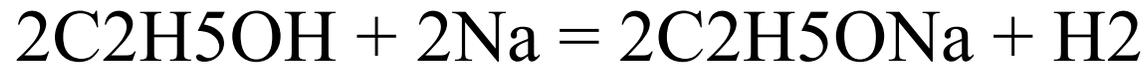


1. Структурная
2. Положения функциональной группы
3. Межклассовая

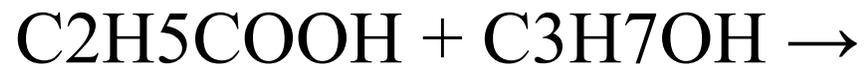
Спирты – очень слабые кислоты.

I. Реакции с разрывом связи O-H

1. Замещение H – атомов в OH – группе при взаимодействии с активными металлами.

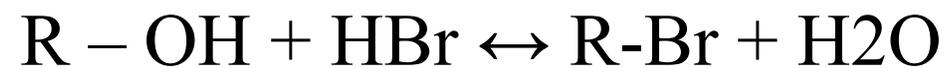


2. Реакция этерификации – образование сложного эфира.



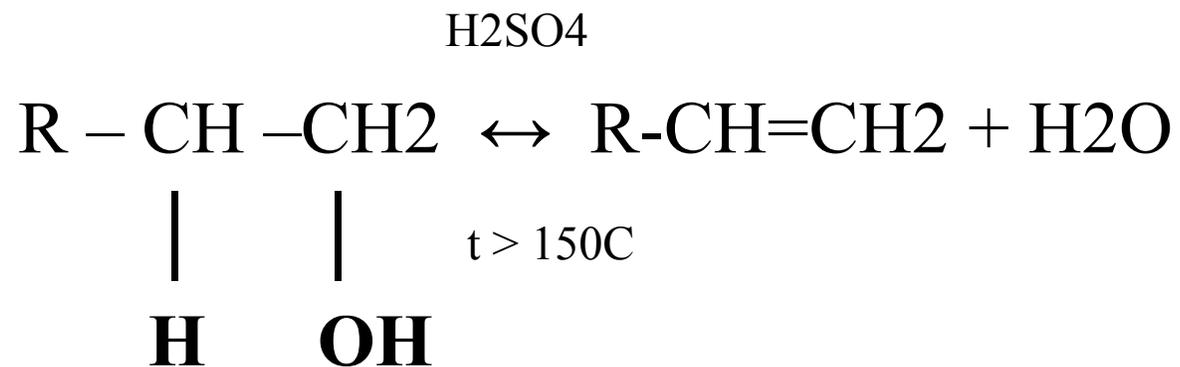
II. Реакции с разрывом связи С-О.

1. Замещение ОН – группы на галоген Hal.

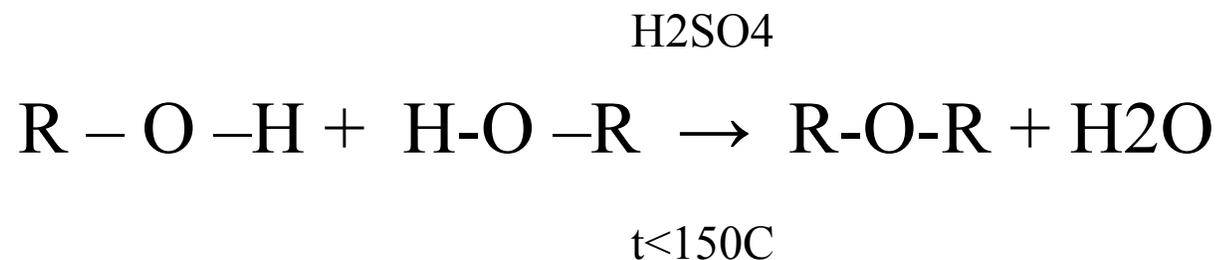


2. Дегидратация – отщепление воды.

Внутримолекулярная дегидратация:

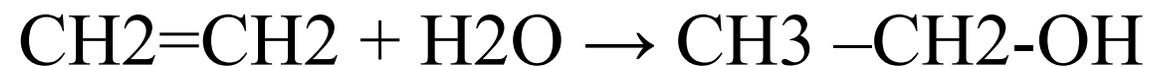
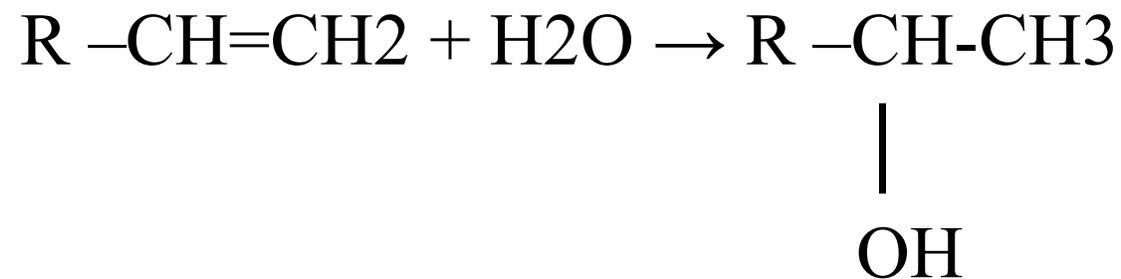


Межмолекулярная дегидратация:

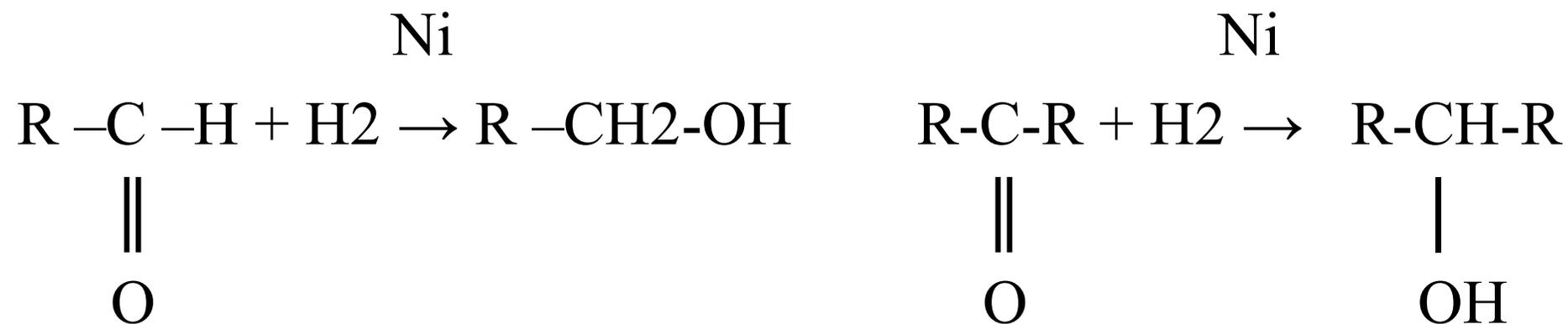


Общие способы

1. Гидратация алкенов.



2. Восстановление карбонильных соединений.



Ферментативный синтез этанола.

дрожжи



Домашнее задание

П. 9