

*Тема урока:*

**Свойства  
предельных  
одноатомных  
спиртов**

## Цели урока:

Знать: Общие физические  
и химические свойства  
предельных одноатомных  
спиртов

## Цели урока:

Уметь: Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства предельных одноатомных спиртов

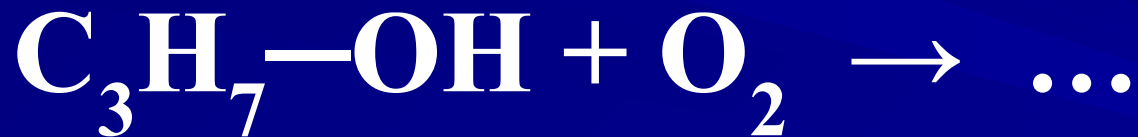
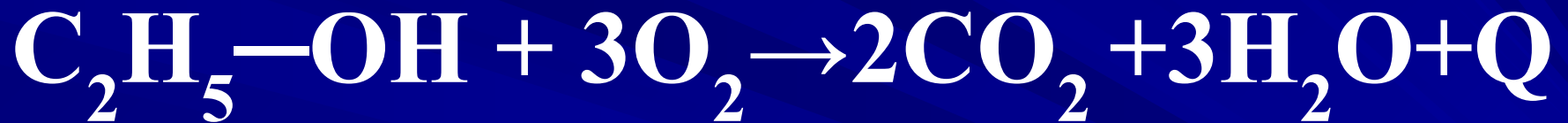
# Физические свойства

Растворимость  
спиртов

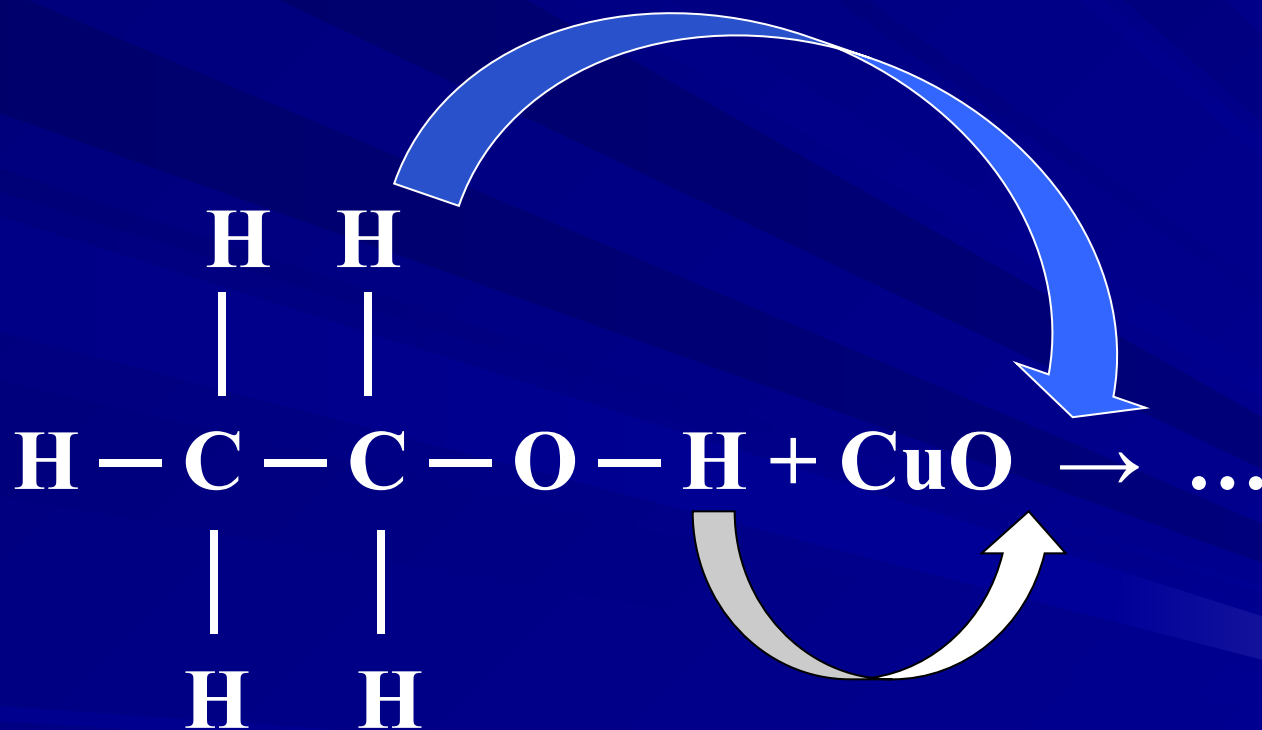
*Растворимость спиртов уменьшается с увеличением относительной молекулярной массы*

# *Химические свойства*

## 1. Окисление (горение):

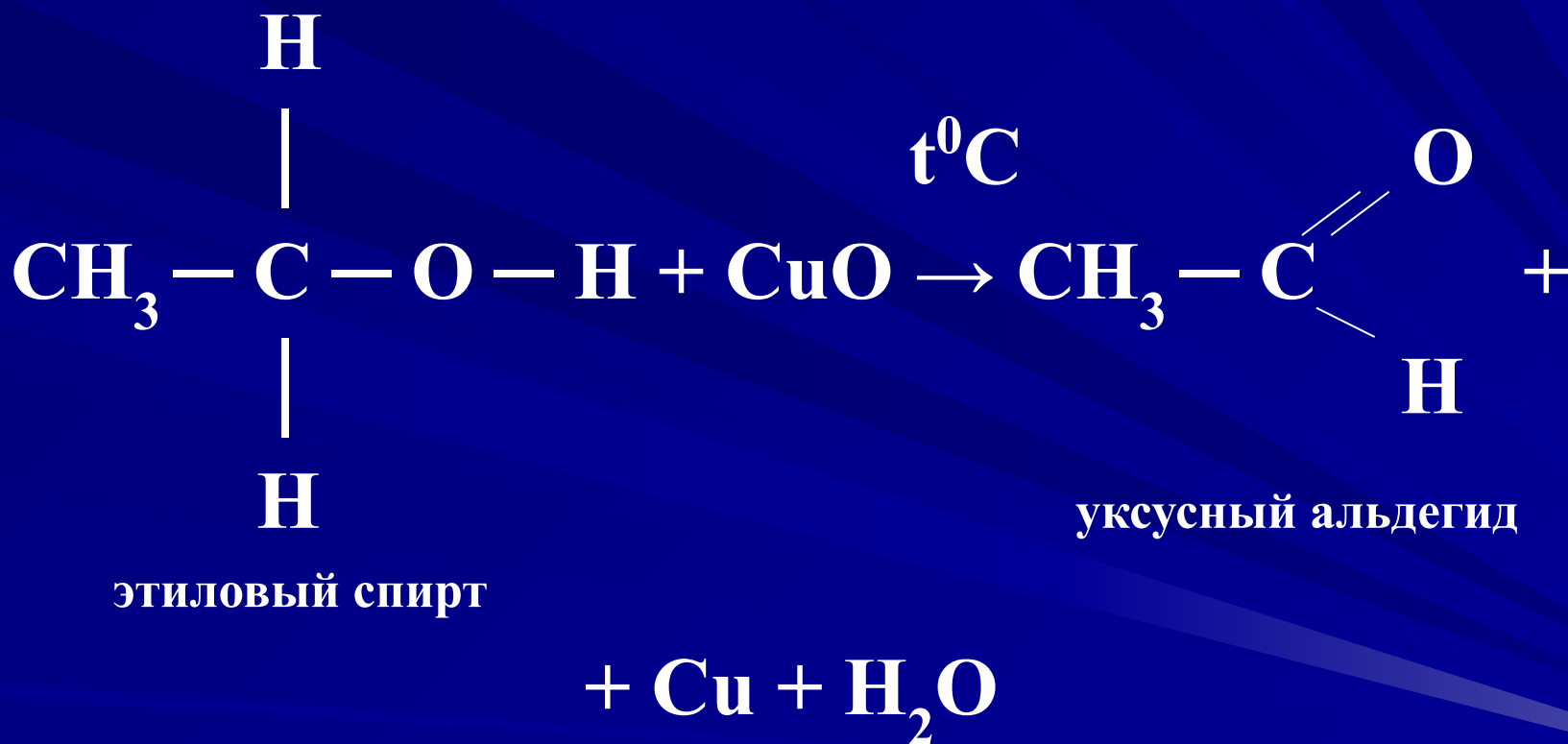


## 2. Окисление спиртов оксидом меди (II)

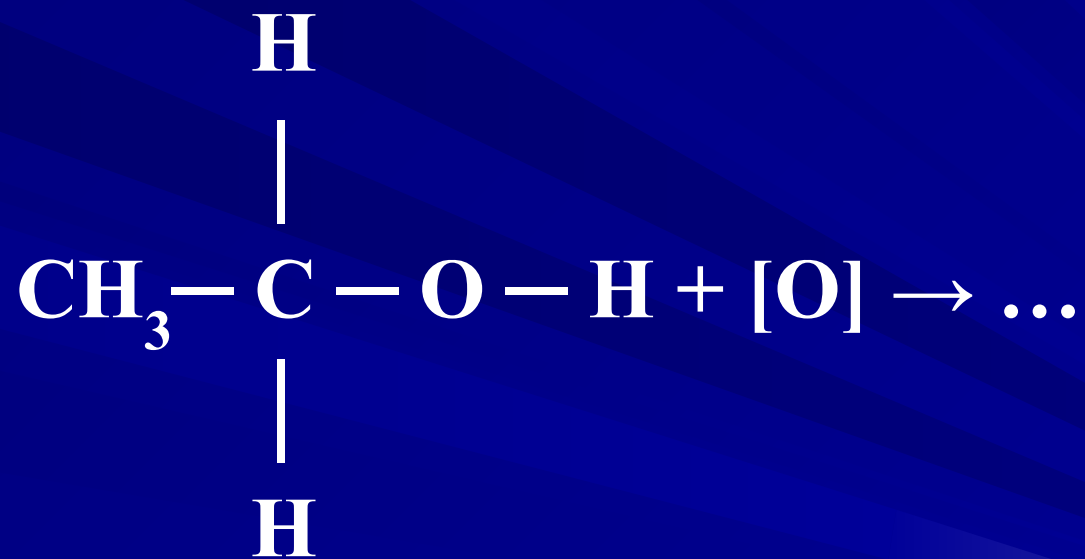


этиловый спирт

## 2. Окисление спиртов оксидом меди (II)

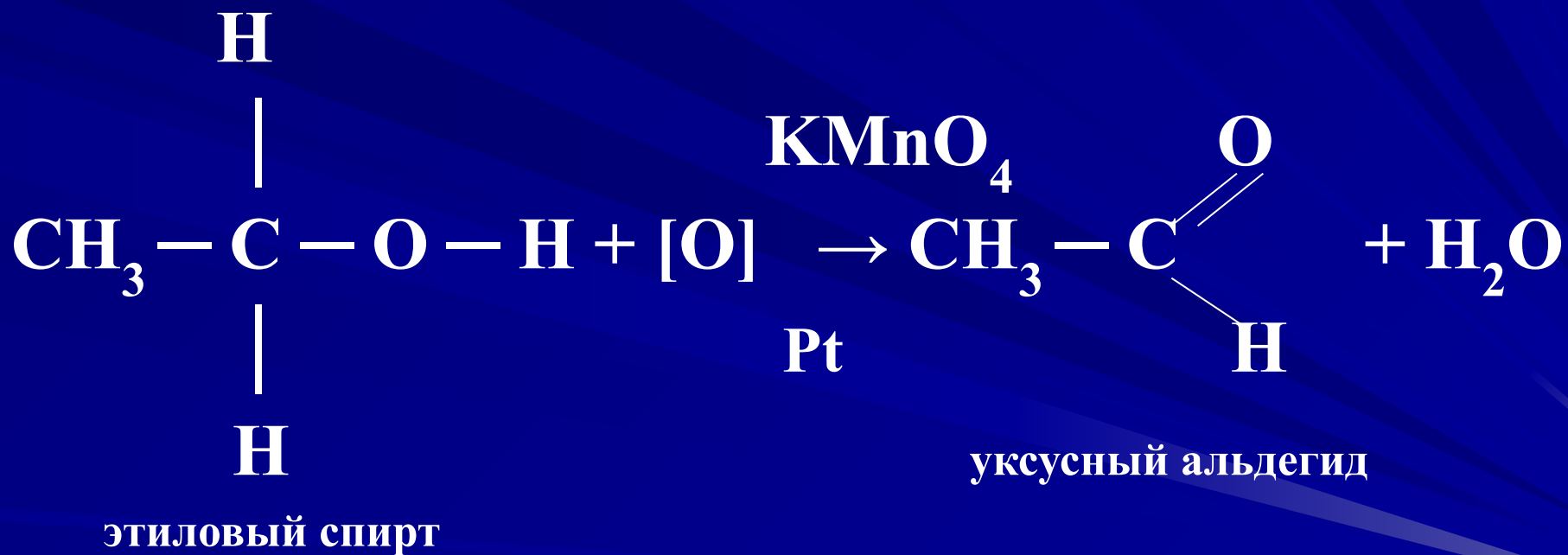


### 3. Окисление спиртов перманганатом калия $\text{KMnO}_4$

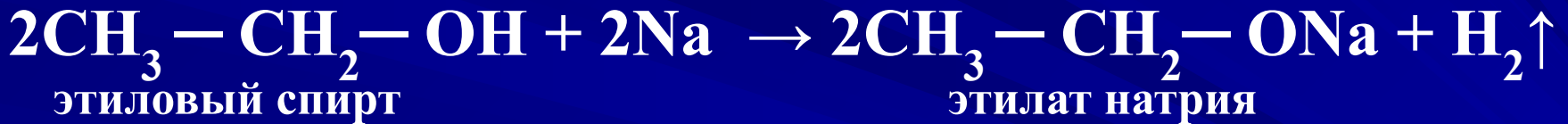
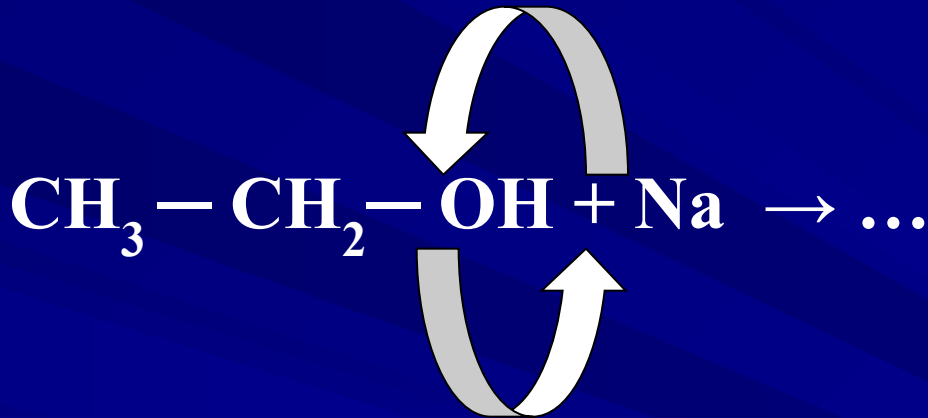




### 3. Окисление спиртов перманганатом калия $\text{KMnO}_4$

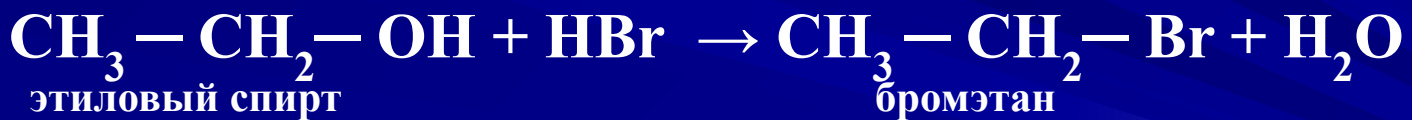
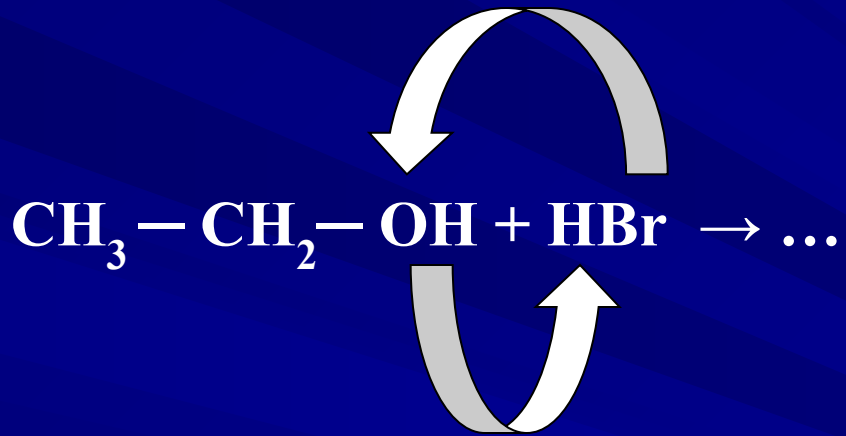


# 4. Взаимодействие спирта с натрием (кислотные свойства)



(Качественная реакция  
на предельные одноатомные спирты)

# 5. Взаимодействие с бромоводородом (основные свойства)



# Спирты

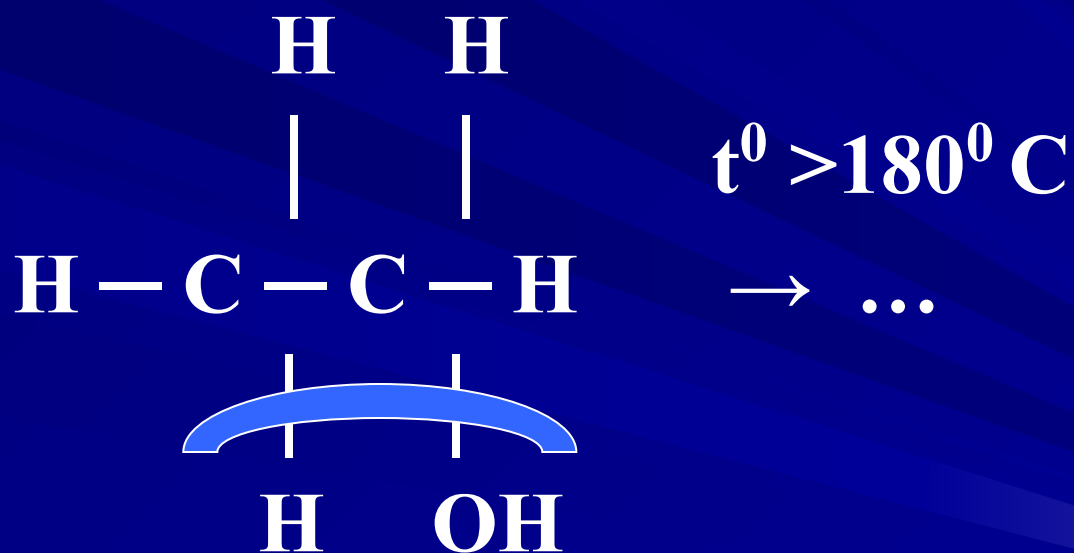
```
graph TD; A(Спирты) --> B(Кислотные свойства); A --> C(Основные свойства); B --> D(Амфотерные свойства); C --> D;
```

Кислотные  
свойства

Основные  
свойства

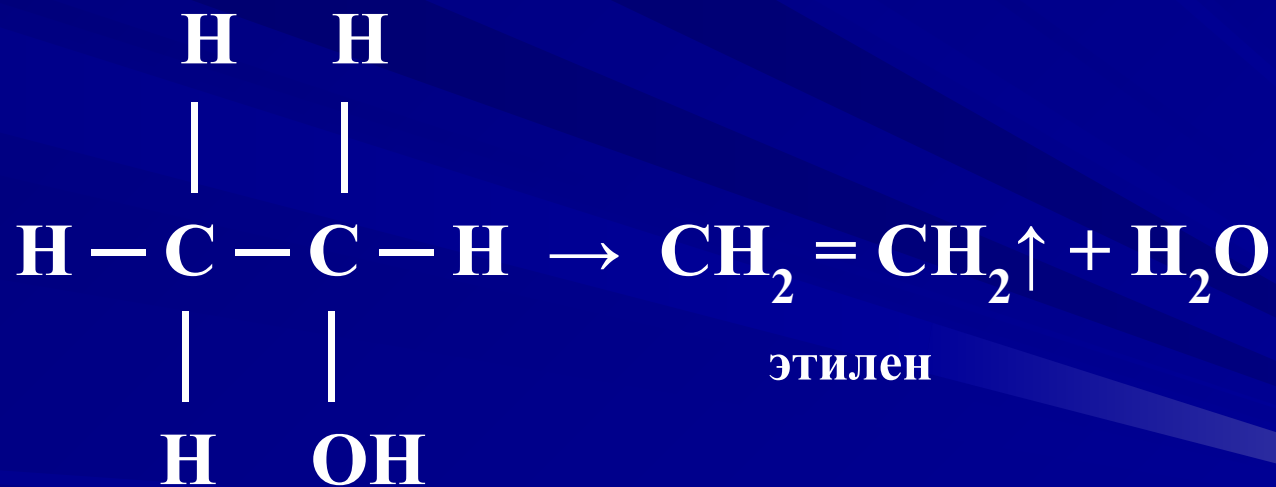
Амфотерные  
свойства

## 6. Дегидратация спиртов с образованием алкенов



этиловый спирт

## 6. Дегидратация спиртов с образованием алкенов



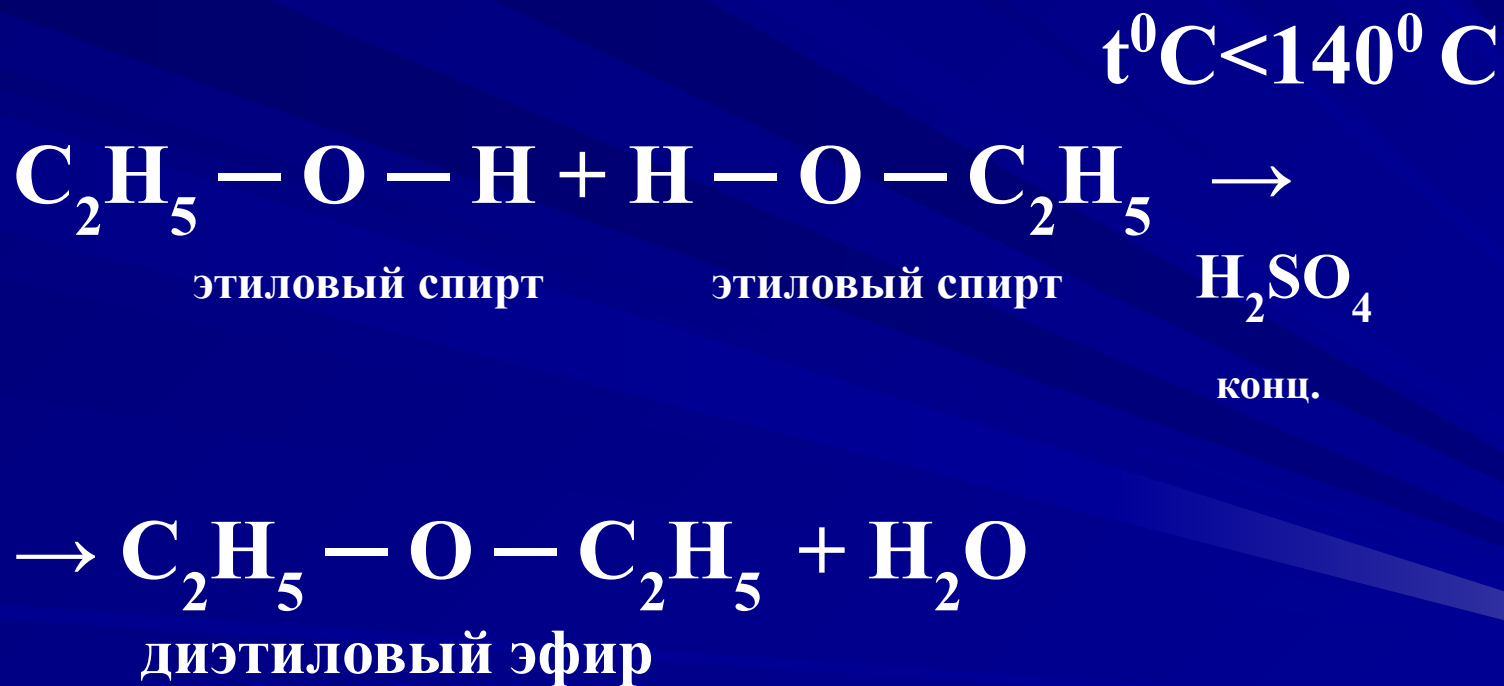
этилен

этиловый спирт

# 7. Дегидратация спиртов с образованием простых эфиров



## 7. Дегидратация спиртов с образованием простых эфиров





# 7. Дегидратация спиртов с образованием простых эфиров

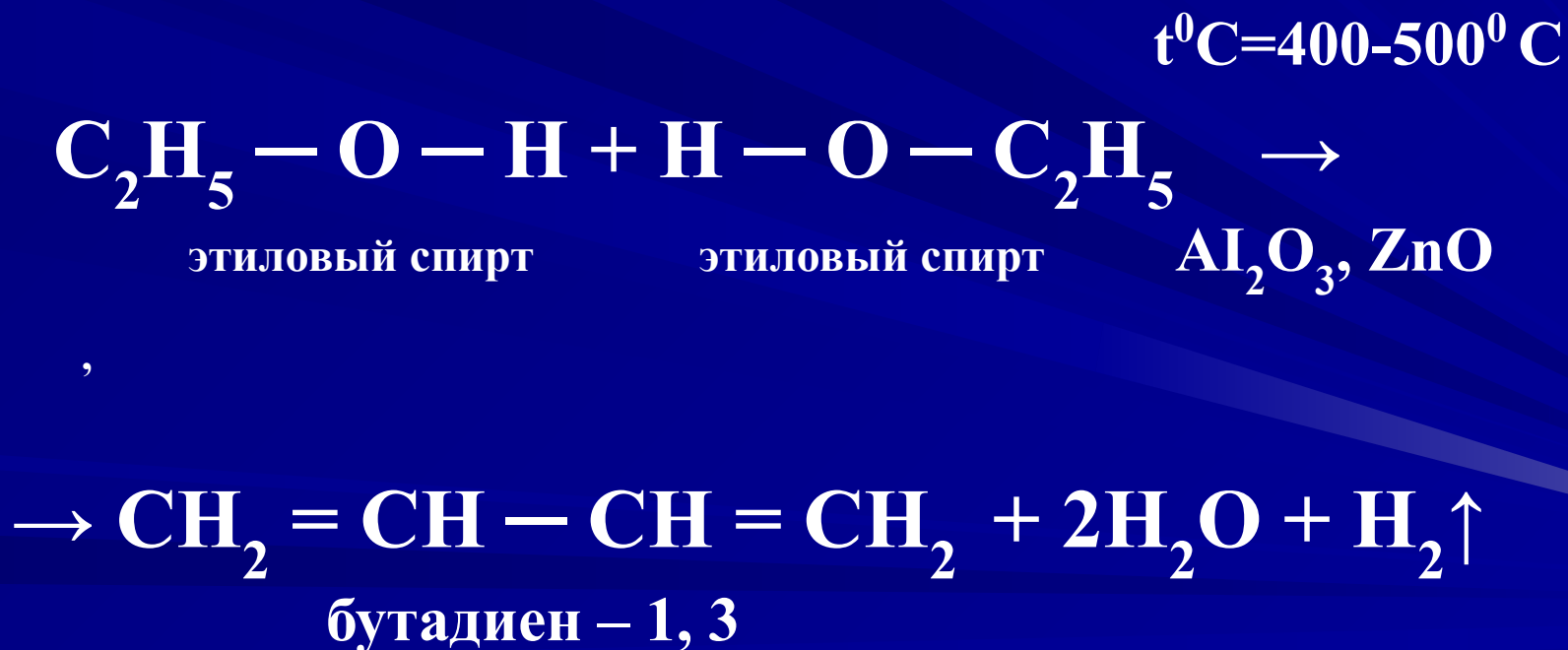


# 7. Дегидратация спиртов с образованием простых эфиров



— общая формула простых эфиров

## 8. Одновременная дегидратация и дегидрогенизация спиртов с образованием диеновых углеводородов



# Домашнее задание

1. § 17

2. Упр. 8, 9, 13

3. Реферат «Влияние спиртов  
на организм человека»

## Цели урока:

Знать: Общие физические  
и химические свойства  
предельных одноатомных  
спиртов

**Уметь: Составлять  
уравнения химических  
реакций, характеризующих  
свойства предельных  
одноатомных спиртов**