
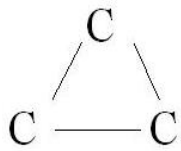
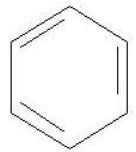
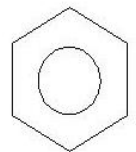




Тема урока: Спирты.  
Состав, классификация,  
номенклатура спиртов.

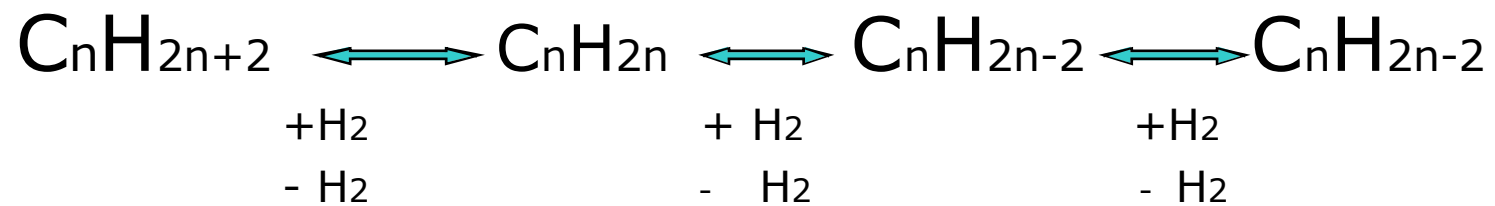
- Цель урока:
1. Знать что такое спирты .
  2. Уметь составлять формулы спиртов, писать для них изомеры.
  3. Уметь называть вещества по систематической номенклатуре.
- 

# Изученные классы углеводородов

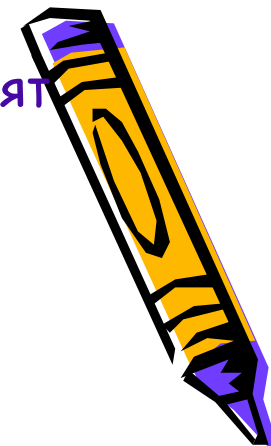
Название класса соединений	Функциональная группа или наличие кратной связи	Пример соединения	Название соединения
Алканы, $C_nH_{2n+2}$	Все связи C—C одинарные	$CH_3-CH_3$	Этан
Алкены, $C_nH_{2n}$	Одна двойная связь C=C	$CH_2=CH_2$	Этен (этилен)
Алкины, $C_nH_{2n-2}$	Одна тройная связь C—C	$CH\equiv CH$	Этин (ацетилен)
Алкадиены, $C_nH_{2n-2}$	Две двойные связи	$CH_2=CH-CH=CH_2$	Бутадиен-1,3
Циклоалканы $C_nH_{2n}$		$\begin{array}{cc} CH_2 & - & CH_2 \\   & &   \\ CH_2 & - & CH_2 \end{array}$	Циклобутан
Ароматические			Бензол

# Превращение углеводородов

---

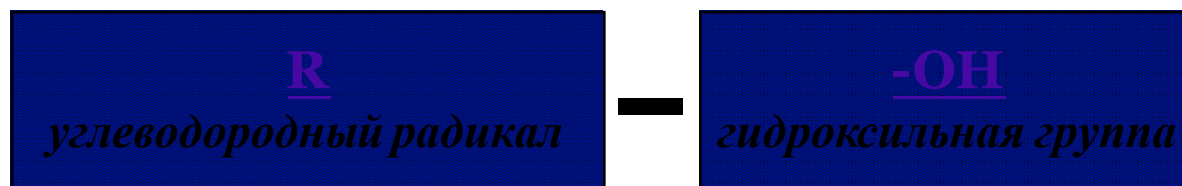


Органические вещества в состав молекул которых входят углерод, водород и кислород называются **КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИМИ**.

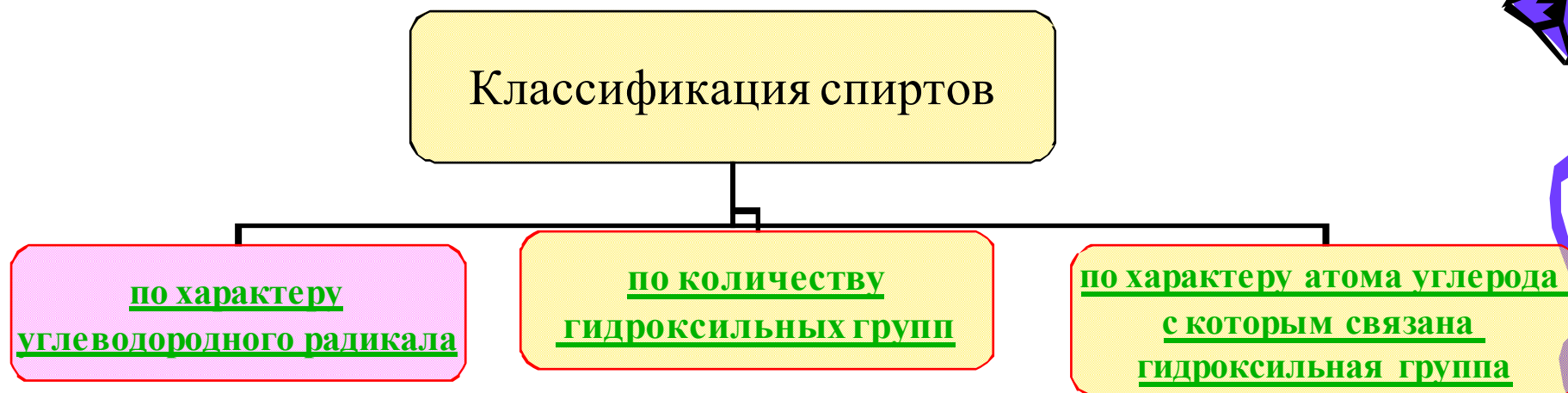


**Спирты** - это производные углеводородов, в молекулах которых

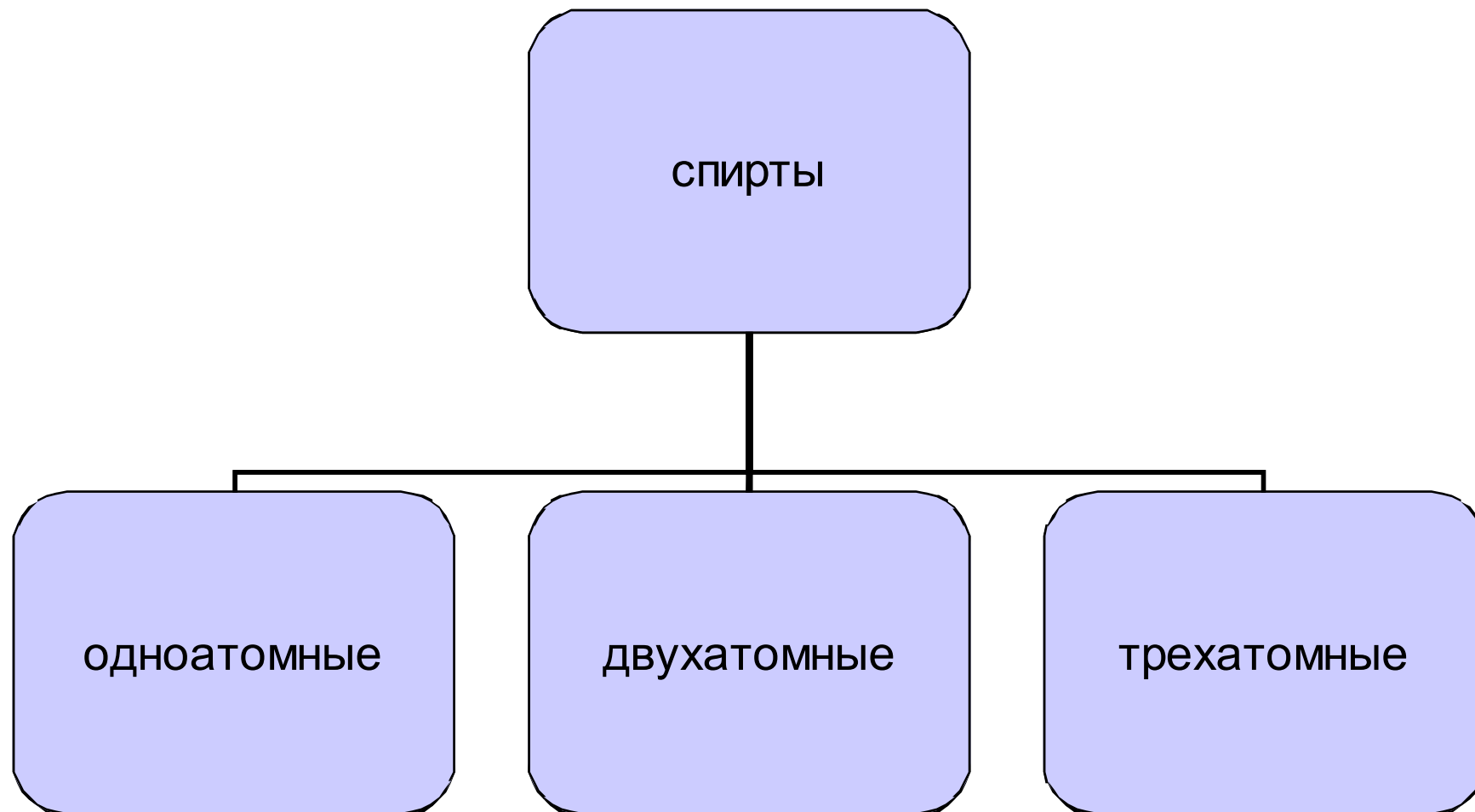
один или нескольких атомов водорода замещены гидроксильными группами -ОН.



# Классификация спиртов.



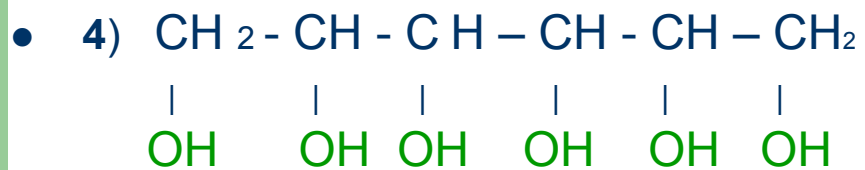
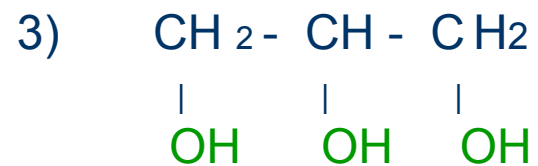
# Классификация спиртов по числу гидроксильных групп



# В чём различие данных веществ?

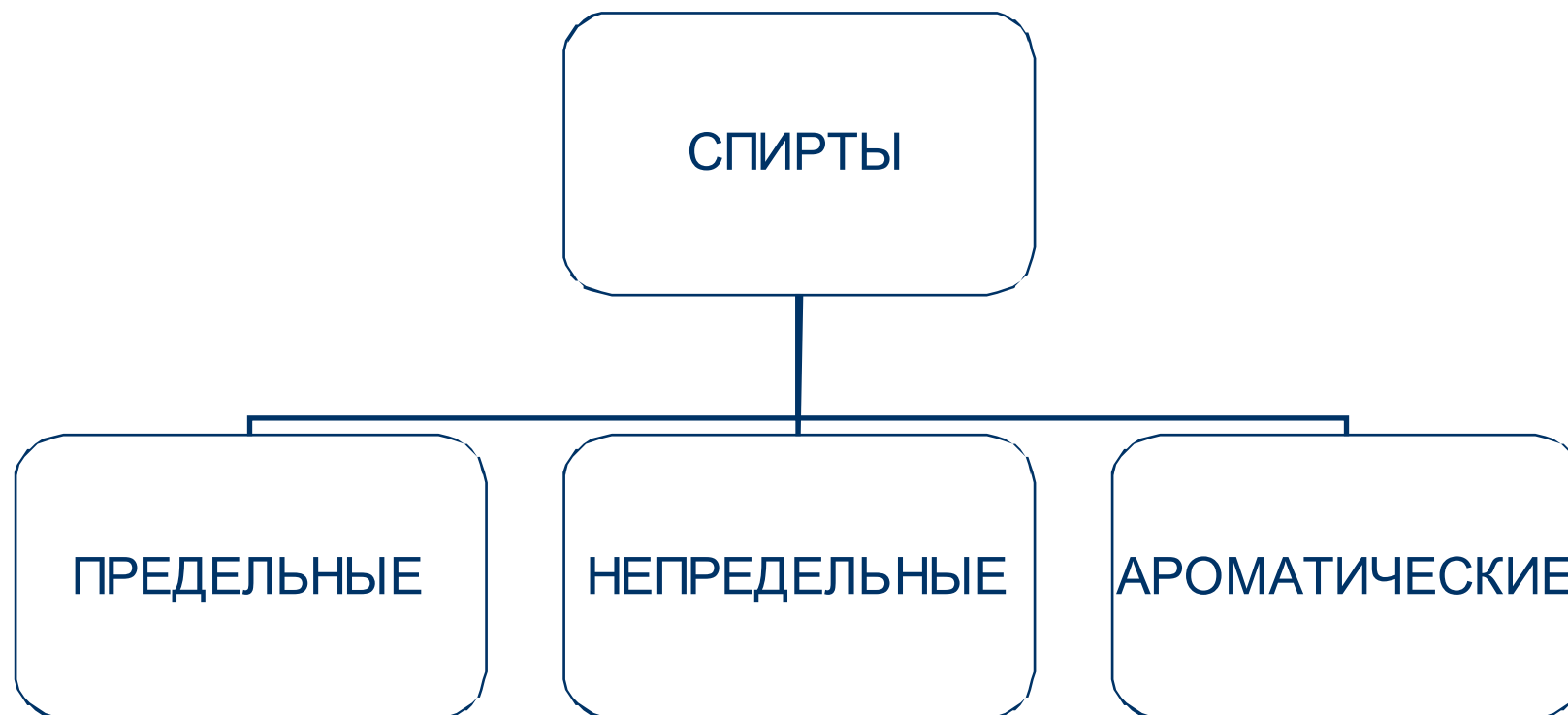


- 





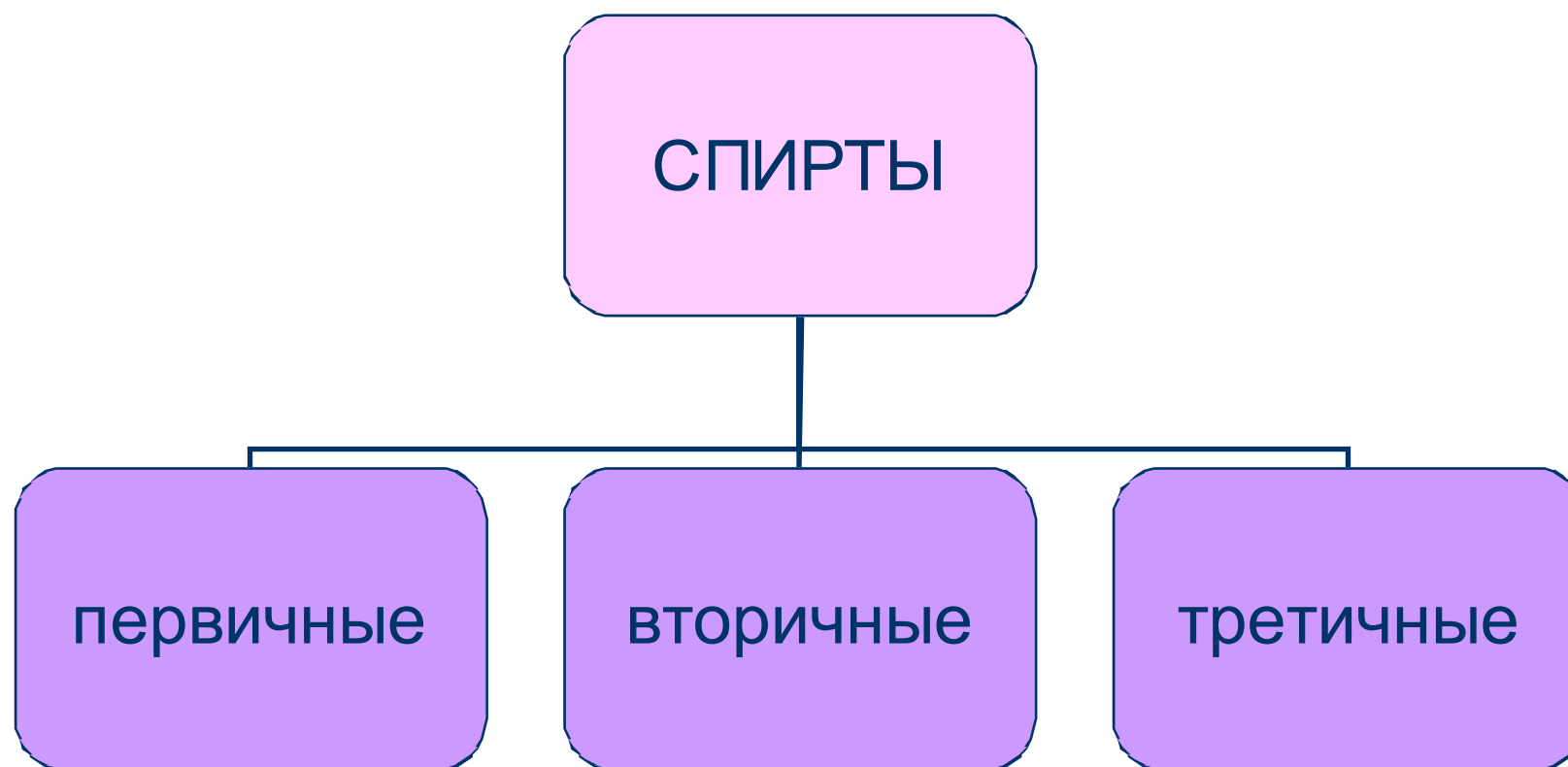
## Классификация спиртов по характеру углеводородного радикала

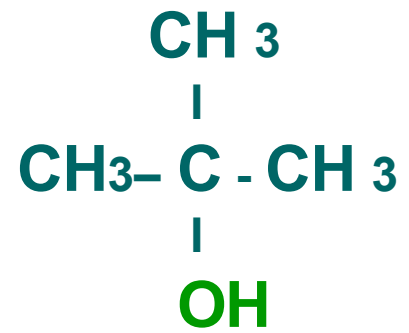
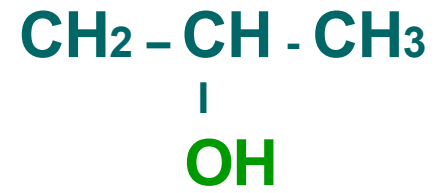
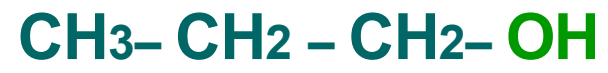


## В чём различие данных спиртов?

- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
- $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{OH}$
- $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

Классификация спиртов по характеру атома углерода с которым связана гидроксильная группа.



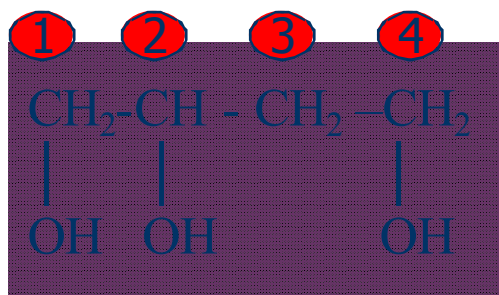


# Номенклатура спиртов

- 1. Называем углеводород (длинная цепь). Добавляем (родовой) суффикс -ол.
- 2. Выбираем префикс (-ди, -три, -тетра), где префикс указывает число гидроксильных групп в молекуле.
- 3. Цифрами после суффикса указывают положение гидроксильной группы в главной цепи.

# Номенклатура спиртов.

углеводородный радикал + ОН

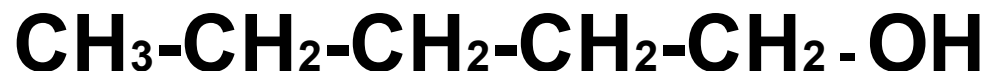
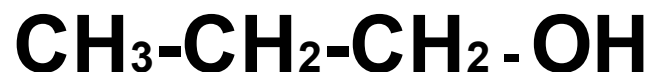
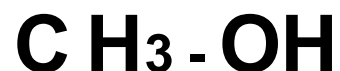


Бутантриол -1,2,4

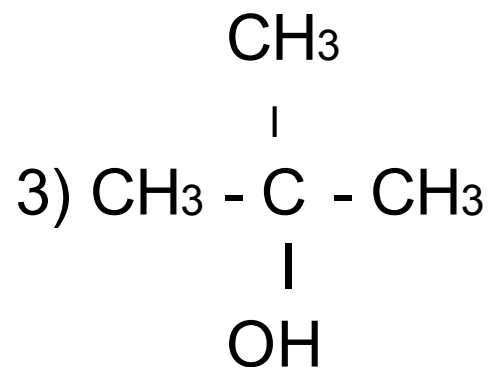
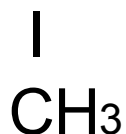
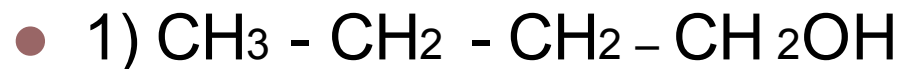
$$1+2+4=7$$

$$1+3+4=8$$

*Что общего у данных веществ?*



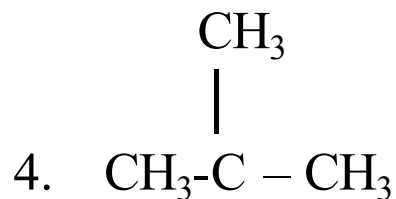
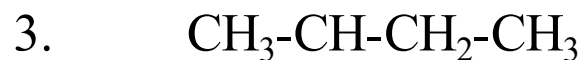
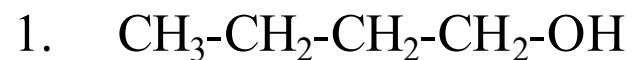
# Назовите вещества



*Являются ли эти вещества изомерами?*



## Дайте название веществам



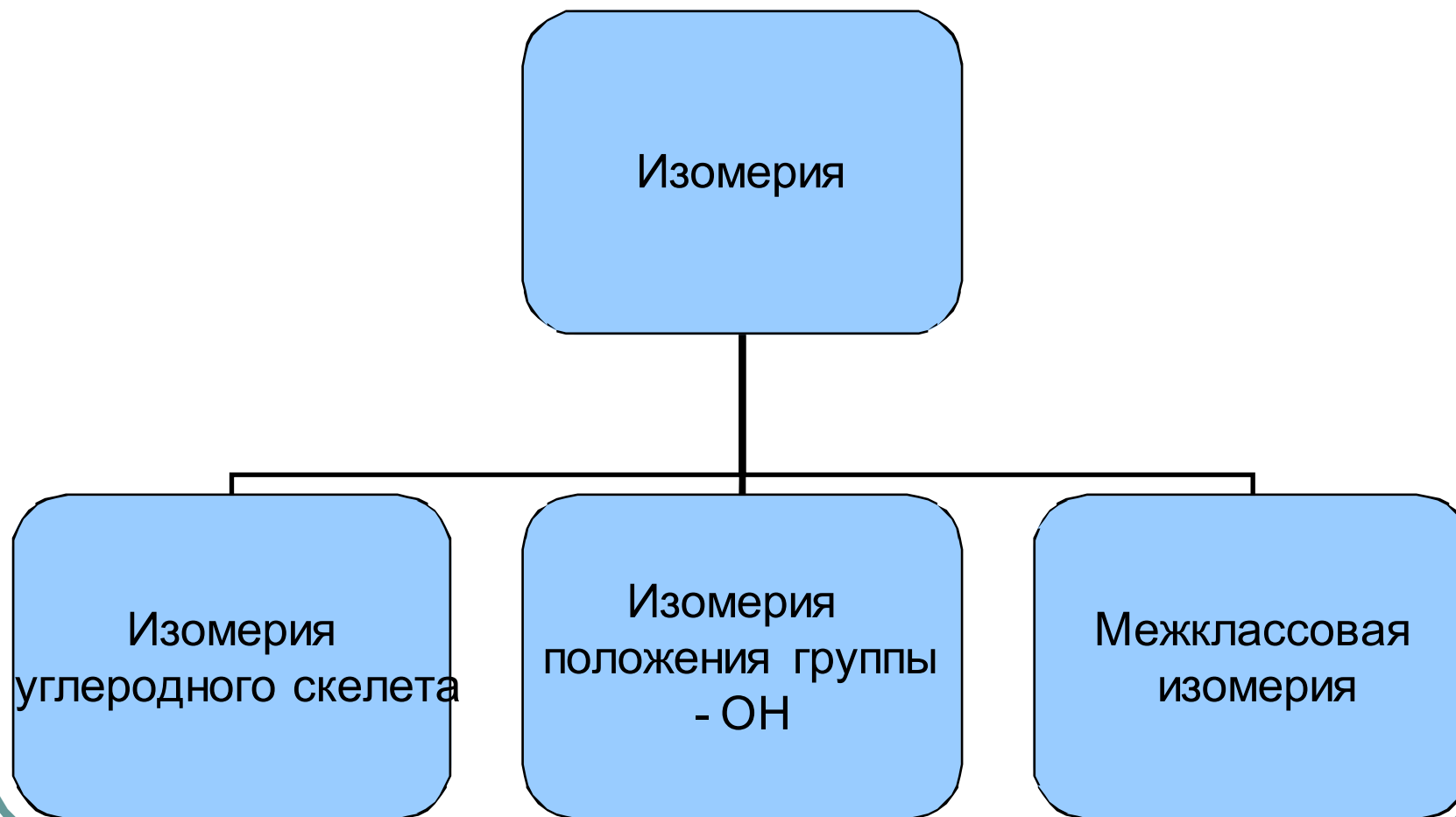
бутанол - 1

2- метилпропанол-1

бутанол-2

2-метилпропанол-2 (третичный бутиловый спирт)

# Виды изомерии



# Изомеры углеродного скелета



|



# положения группы

- OH

**CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub> - OH**      **бутанол - 1**

**CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>-CH-CH<sub>3</sub>**      **бутанол-2**  
|  
**OH**

# Межклассовая изомерия





# Общая формула спиртов



Общая формула предельных  
одноатомных спиртов



# Все ли данные вещества относятся к спиртам?



- 1)  $C_6H_5-OH$
- 2)  $CH_3-CH_2-CH_2OH$
- 3)  $C_6H_5-CH_2-CH_2OH$
- 4)  $HO-CH_2-CH_2-CH_2-OH$
- 5)  $CH_3-O-CH_3$



## Домашнее задание

- УЧИТЬ КОНСПЕКТ.
- Упр. На карточках.