Элементы и атомы,
В менделеевский взяты круг
Сделали химию самой
богатой
И самой творческой из наук.

Тесты

- **1.Химический элемент, образующий «скелет» любого органического вещества.**
  а) азот б) углерод
  в) водород г) кислород
- **2. С каждым из указанных веществ: хлороводород, водород, бромная вода будет взаимодействовать**
  а)пропан б)этилен в)метан г)бутан
  3. Для каких углеводородов характерны реакции замещения
  а) алканы б) алкены
  в) алкины г) арены
- **4. Изомеры могут быть у углеводородов, имеющих формулы**
  а)C_2H_4 б)C_4H_{10} в)C_2H_6 г)C_5H_{10}
- **5. Ближайший гомолог бензола**
  а) 1,3 -диметилбензол
  б) метилбензол
  в) пропилбензол
  г) 1,2 – диметилбензол

- **1. Не имеет изомеров углеводород**
  а) 1,2 -диметилбензол б) метилбензол
  в) пропилбензол
  г) 1 метил - 3 – этилбензол
- **2.Болотный газ …**
  а) бензол б) метан
  в) пропилен г) бутадиен -1,3
- **3.В состоянии SP^2 гибридизации находятся все атомы углерода:**
  а) в молекуле метана
  б) в молекуле пентена
  в) в молекуле бензола
  г) в молекуле бутена 2
- **4. Для каких углеводородов характерны реакции присоединения**
  а) алканы б) алкены
  в) алкины г) арены
- **5. С каждым из указанных веществ: вода, бромоводород, водород будет** взаимодействовать
  а)метан б) пропилен в) пентан г) пропан

Ключ к тестам

Вар.№1

1 - б

2 - б

3 – а,г

4 – б,г

5 - б

- Вар.№2
- 1 – б
- 2 – б
- 3 – в
- 4 - б,в,г
- 5 - б

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

Цель урока: 1.Знать что такое спирты .

2.Уметь составлять формулы спиртов, писать для них изомеры.

3.Уметь называть вещества по систематической номенклатуре.

Даны вещества:

- 1) $CH_3 - CH_3$
- 2) $CH_2 = CH_2$
- 3) $CH \equiv CH$
- 4) CH_3OH
- 5) C_6H_6
- 6) C_3H_5OH
- 7) $CH_3 - O - CH_3$
- 8) $CH_3 - CH_2 - COOH$

Что общего у данных веществ?

$CH_3 - OH$

$C_2H_5 - OH$

$C_3H_7 - OH$

$C_4H_9 - OH$

$C_5H_{11} - OH$

Общая формула спиртов

$R(OH)_n$

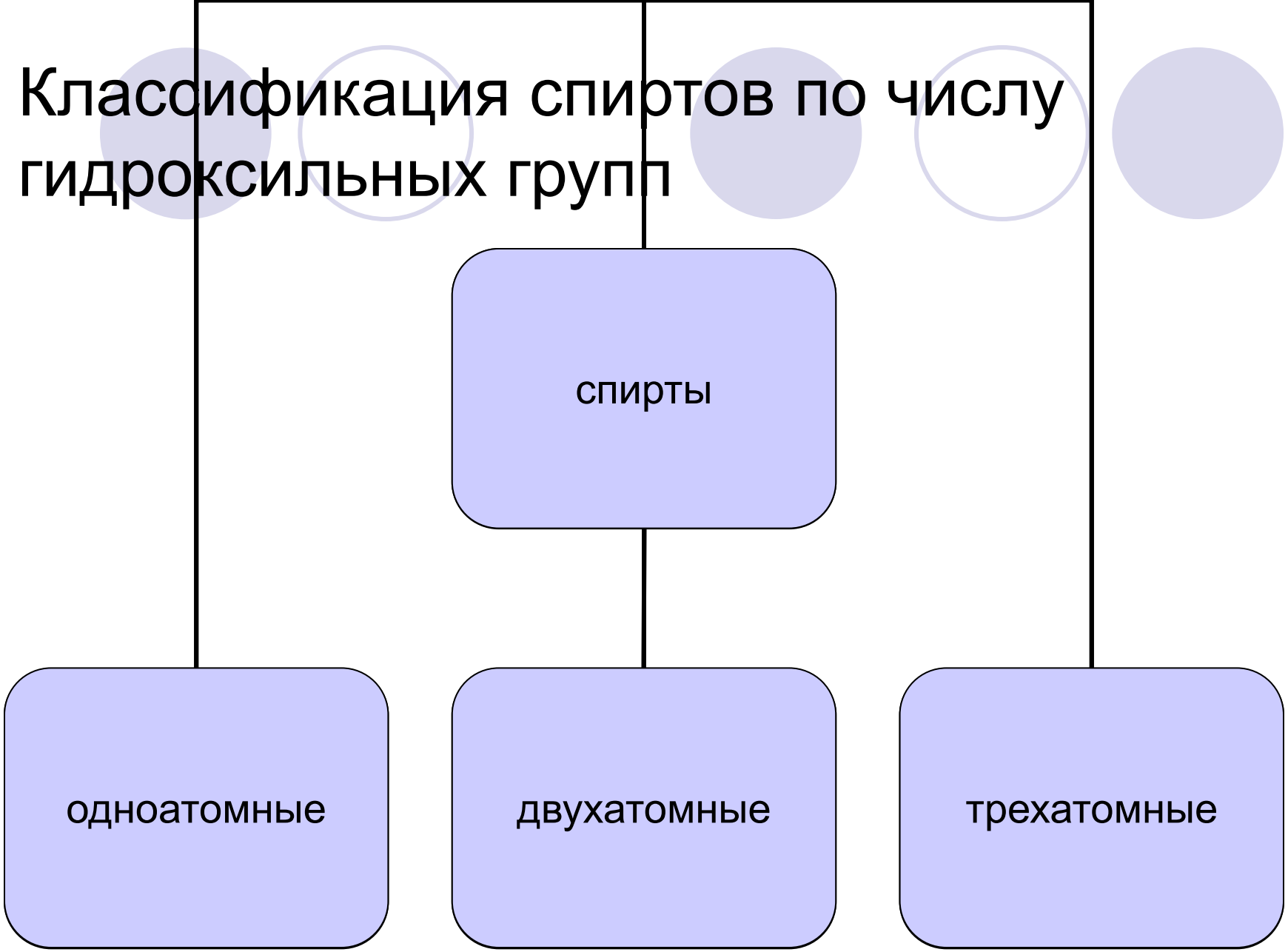
- Общая формула предельных одноатомных спиртов

$C_nH_{2n+1}OH$

В чём различие данных веществ?

- 1) C_2H_5OH
- 2) $CH_2OH - CH_2OH$
- 3) $CH_2OH - CH(OH) - CH_2OH$
- **4**) $CH_2(OH) - CH(OH) - CH(OH) - CH(OH) - CH(OH) - CH_2(OH)$

Классификация спиртов по числу гидроксильных групп



В чём различие данных спиртов?

- $CH_3 - CH_2 - OH$
- $CH_2 = CH - CH_2 - OH$
- $C_6H_5 - CH_2 - OH$

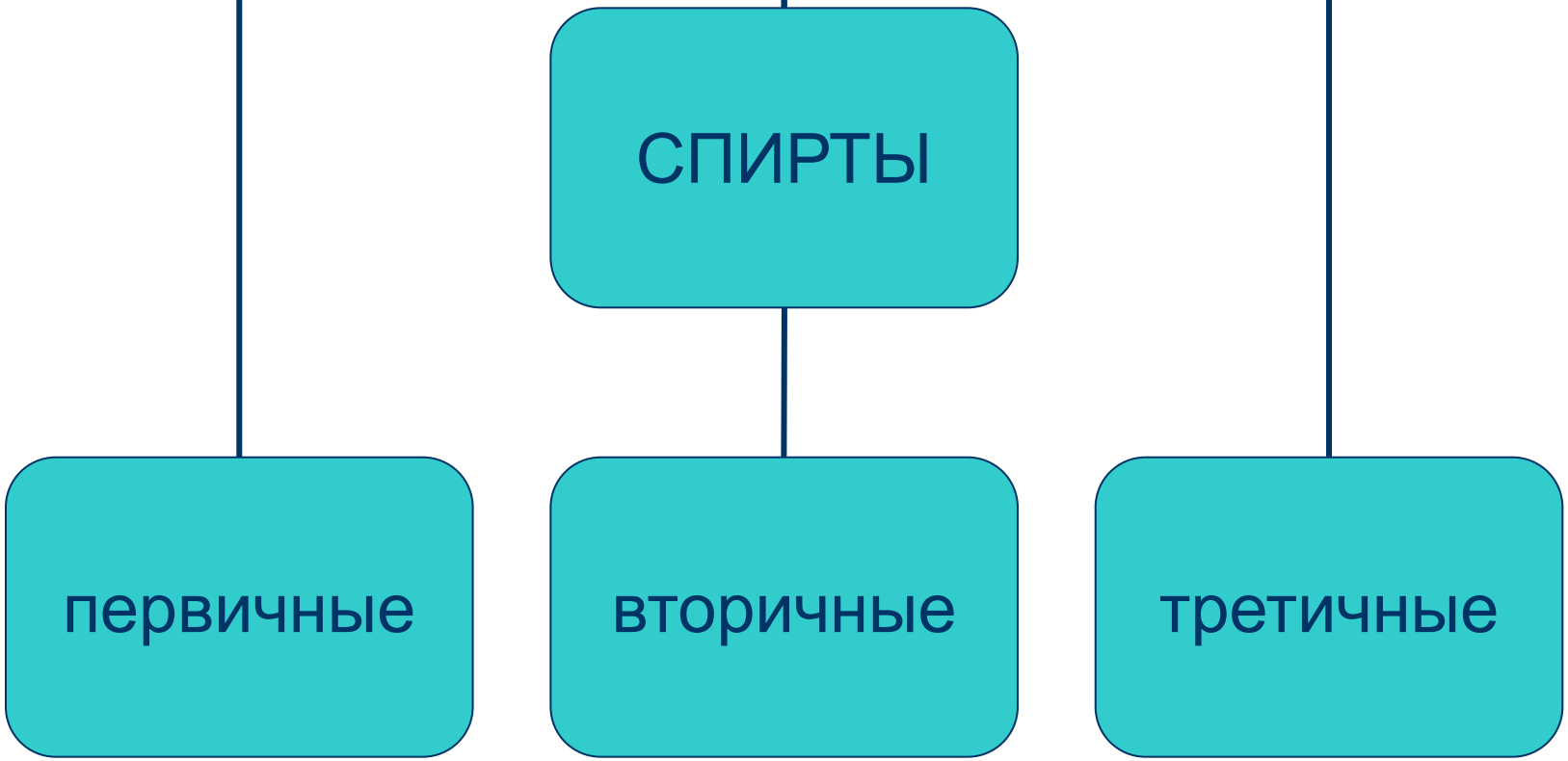
Классификация спиртов по характеру углеводородного радикала

$CH_3 – CH_2 – CH_2 – OH$

$$\begin{array}{c} CH_2 – CH - CH_3 \\ | \\ OH \end{array}$$

$$\begin{array}{c} CH_3 \\ | \\ CH_3 – C - CH_3 \\ | \\ OH \end{array}$$

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



Назови меня

- 1) $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2OH$
- 2) $CH_3 - CH(CH_3) - CH_2 - OH$
- 3) $CH_3 - C(CH_3)(OH) - CH_3$

Являются ли эти вещества изомерами?

Виды изомерии

Изомерия

Изомерия углеродного скелета

Изомерия положения группы - ОН

Межклассовая изомерия

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

Задание. ***Определите, к какому классу органических соединений относится каждое вещество. Из букв, полученных при правильных ответах, вы получите новое для вас название класса органических соединений.***

Вещ -во	Углеводороды			Спирты
	предельные	непредельные	ароматические	
C_5H_{12}	А	Е	Ш	Н
C_4H_{10}	Л	Е	Л	И
C_4H_8	Ю	Ь	Б	С
C_6H_6	Л	Ь	Д	Ч
C_2H_2	Г	Е	Е	Ю
C_3H_6	З	Г	К	Н
$C_6H_5 – CH_3$	Г	Г	И	Ш
C_2H_5OH	Н	К	А	Д
$CH_2OH - CH_2OH$	Е	Р	Ю	Ы

Ключ к контрольным тестам.

	Вар.№1	Вар.№2
1 –	а	б,в
2 –	б	г
3 –	б,в,г	б,в,г
4 –	а	г
5 -	а	в

Домашнее задание

- §17 стр.138-141
- Упр.№ 2,3,4,5 СТР.153-154