

13.04.

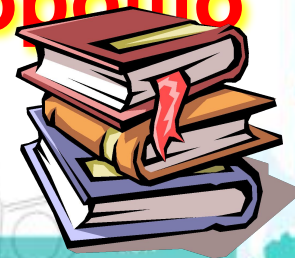
Спирты



1gs.ru

План урока

- Рассмотреть состав и строение спиртов.
- Познакомиться с отдельными представителями спиртов, их свойствами, способами получения.
- Выяснить влияние спиртов на живые организмы.
- Решить для себя: спирт это хорошо или плохо.

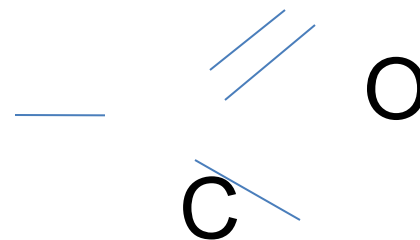


Функциональная группа - это группа атомов, определяющая химические свойства соединений и принадлежность его к определенному классу ОВ.



гидроксильная группа

(гидроксогруппа)



карбоксильная группа

Кислородсодержащие ОВ.

Классификация спиртов по углеводородному радикалу

1.

Предельны



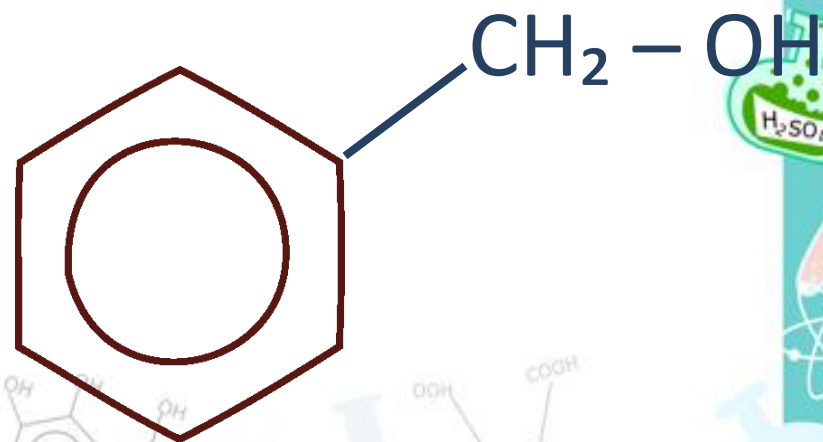
2.e

Непредельные



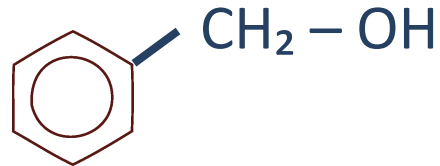
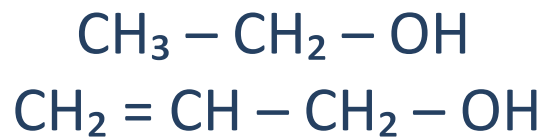
3.

Ароматические

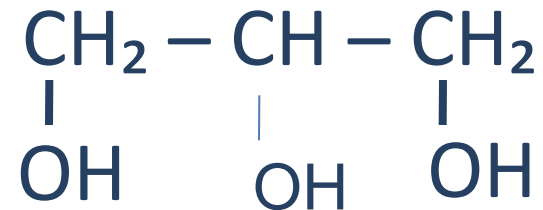
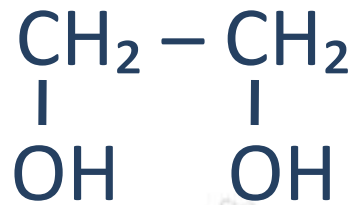


Классификация спиртов по числу гидроксильных групп

1. Одноатомные



2. Многоатомные



Предельные одноатомные

спирты

$C_nH_{2n+1}OH$ – общая формула



алканолов

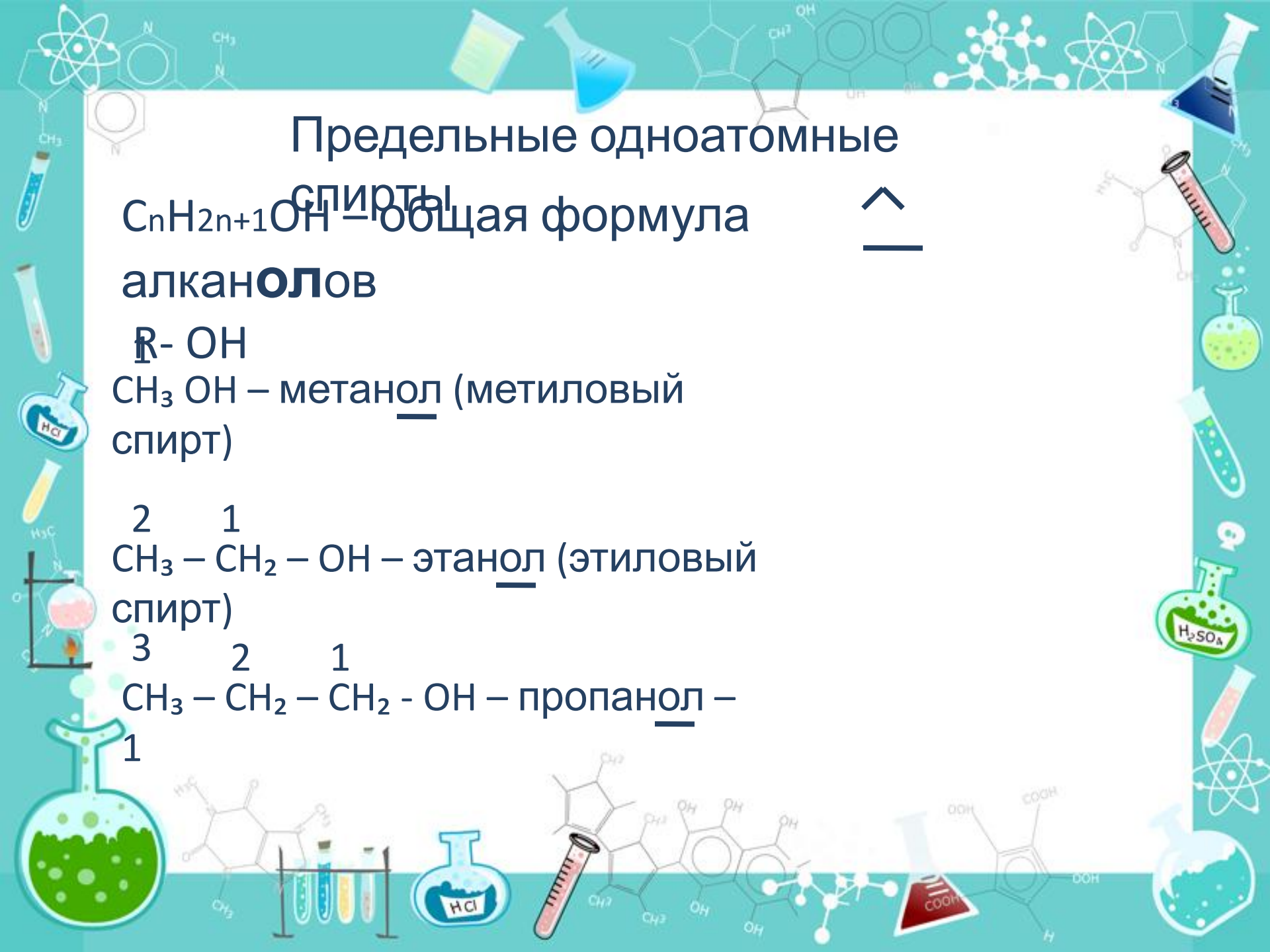
R- OH

$CH_3 OH$ – метанол (метильовый спирт)

$CH_3 - CH_2 - OH$ – этанол (этиловый спирт)

$CH_3 - CH_2 - CH_2 - OH$ – пропанол –

1



Соотнесите названия спиртов с их формулами:

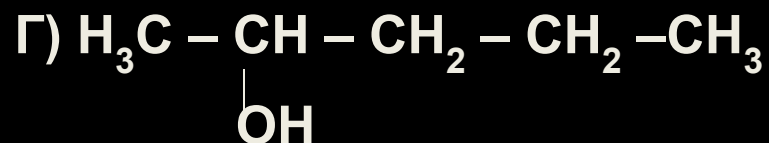
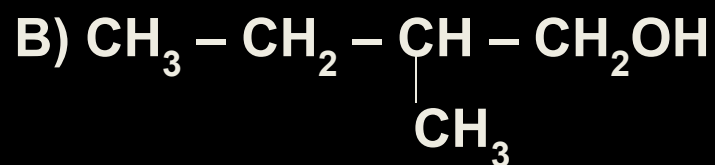
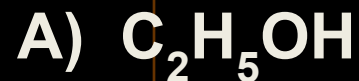


1. **Метанол**

2. **Этанол**

3. **Пентанол - 2**

4. **2 - метилбутанол - 1**



Что алкоголь делает с нашим организмом



Легкие

Сердце

Печень

Кишечник

Желудок

Кожа

Мозг

Кровь



Запомни !



Физические характеристики спиртов

Спирт

	Этанол	Метанол
	Цвет	Бесцветный
Запах	Спиртовой	Спиртовой
Агрегатное состояние	Жидкость	Жидкость
Относительная плотность, г/см ³	0,7936	0,7917
$t_{\text{кип}}, ^\circ\text{C}$	78,3	64,7
Физиологическое действие	отравление организма	Очень ядовит

Найдите соответствие:

CH_3OH Т. кип. = $64,7^\circ\text{C}$

бесцветная жидкость,
смешивается с водой в
любых отношениях.

$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ Растворитель органических
веществ.

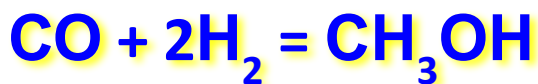
Яд.



Получение спиртов

Метанол

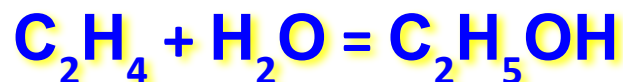
Из синтез – газа



Этанол

гидратация

этилена



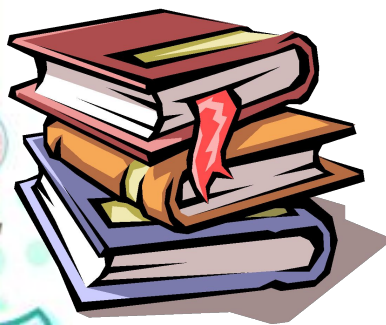
Из галогеналканов



Из глюкозы (брожение)

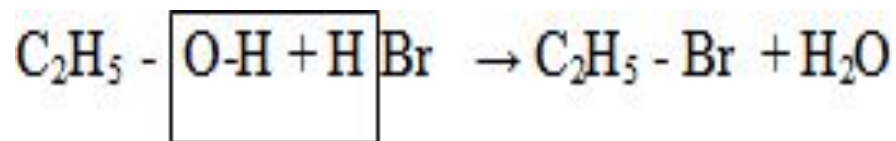


Из древесины, крахмала.



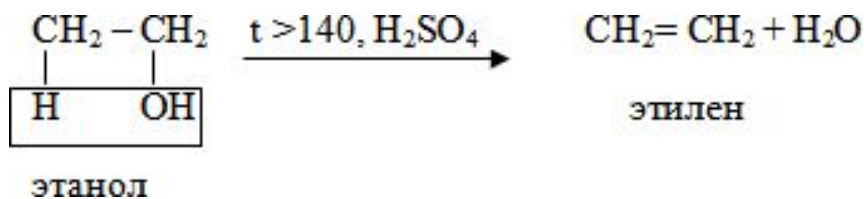
Химические свойства спиртов

1. Взаимодействие с галогеноводородами, подобно взаимодействию щелочей с кислотами

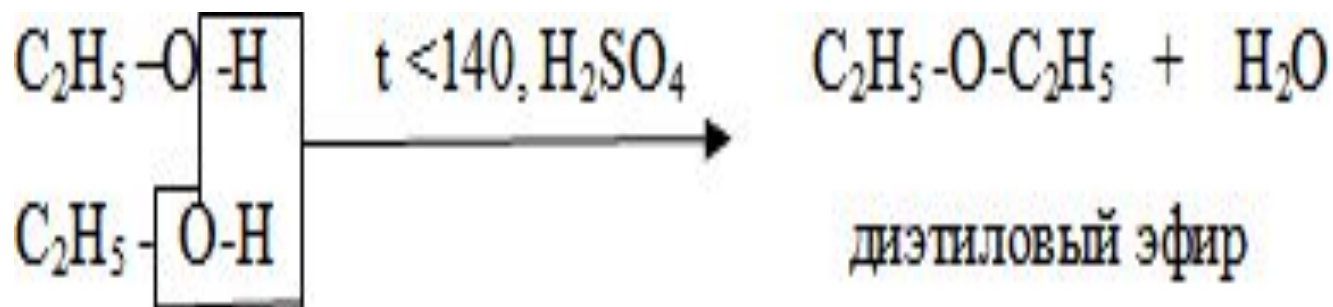


2. Дегидратация.

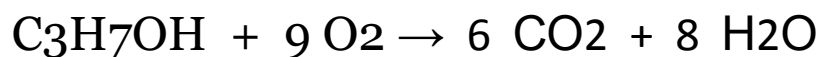
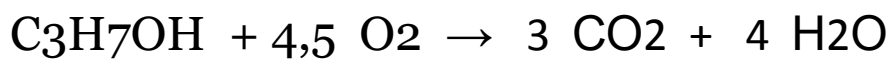
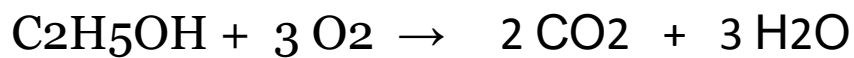
А) внутримолекулярная



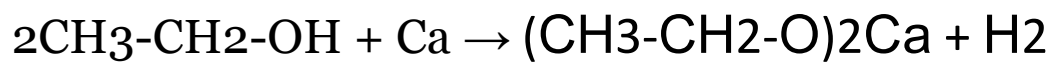
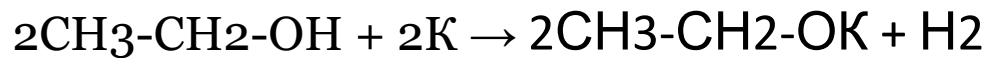
Б) межмолекулярная



3. Горение



4. Спирты взаимодействуют со щелочными и щелочно-земельными металлами

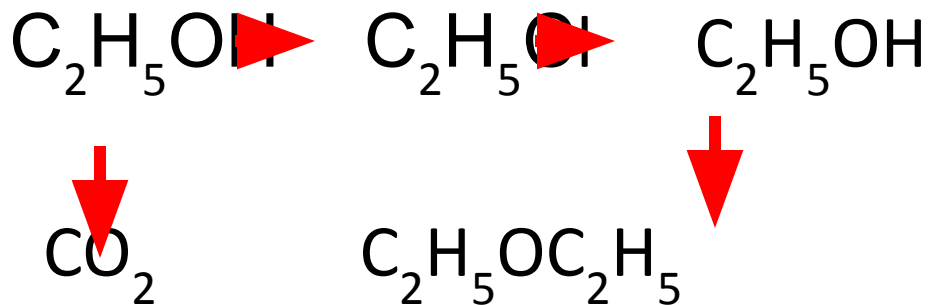




Спирт
в
КОСМЕТИКЕ



Осуществите превращение:



Назовите вещества.



Игра «Нет – да»

1. Можно получить спирт из этена?
2. Этанол содержится в листьях растений?
3. Брожением сахаристых веществ получают метанол?
4. Из древесной стружки сбраживанием можно получить этанол?
5. Если картофель заморозить, то можно получить этиловый спирт?

