

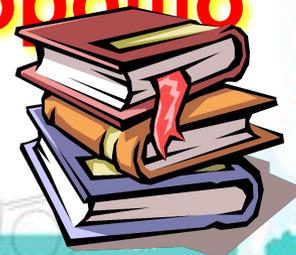
13.04.

# Спирты



# 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.

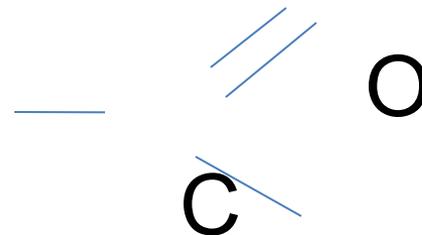


**Функциональная группа** - это группа атомов, определяющая химические свойства соединений и принадлежность его к определенному классу ОВ.



гидроксильная группа

(гидроксогруппа)



карбоксильная группа

**Кислородсодержащие ОВ.**

# Классификация спиртов по углеводородному радикалу

1.

Предельны



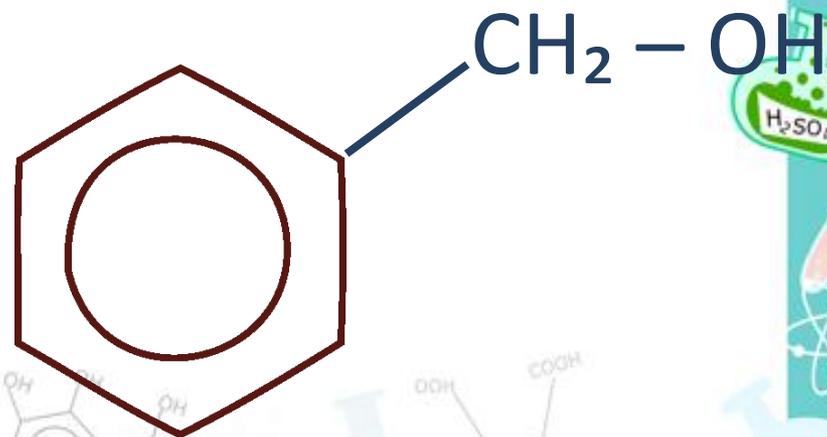
2.e

Непредельные



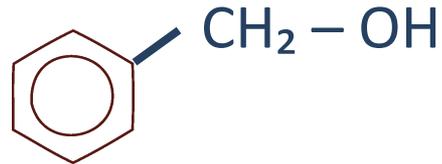
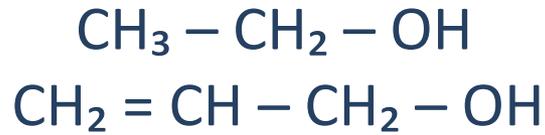
3.

Ароматические

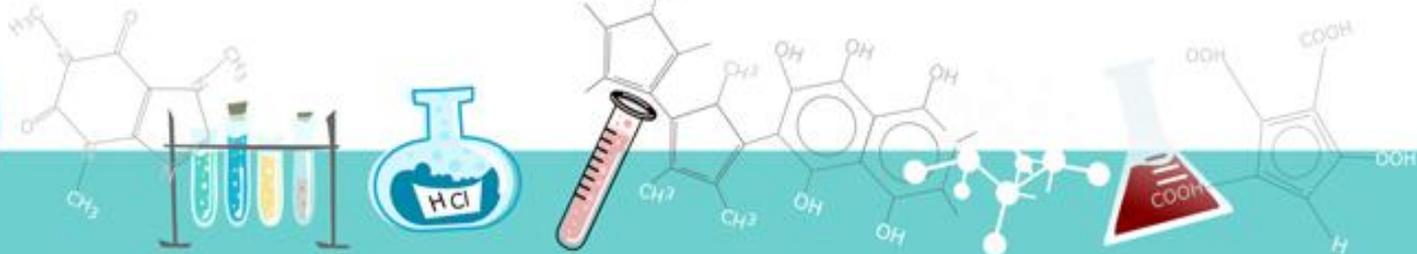
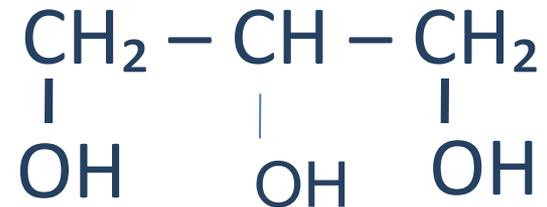
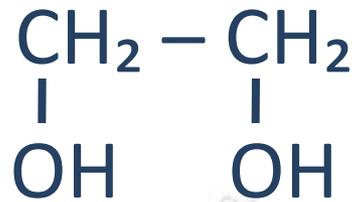


# Классификация спиртов по числу гидроксильных групп

## 1. Одноатомные



## 2. Многоатомные



# Предельные одноатомные

спирты

$C_nH_{2n+1}OH$  – общая формула



алканолов

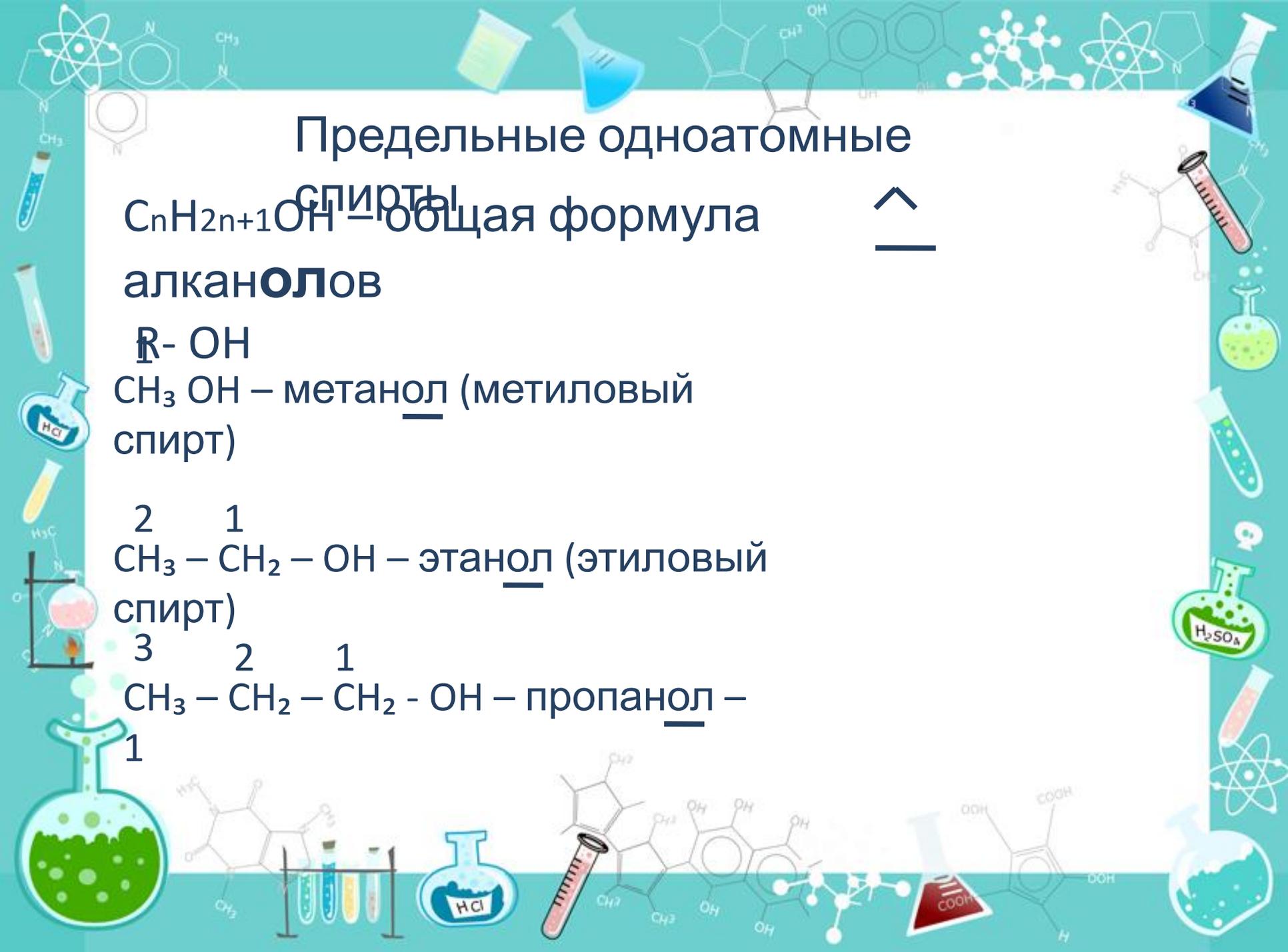
R- OH

$CH_3 OH$  – метанол (метильовый спирт)

$\overset{2}{CH_3} - \overset{1}{CH_2} - OH$  – этанол (этиловый спирт)

$\overset{3}{CH_3} - \overset{2}{CH_2} - \overset{1}{CH_2} - OH$  – пропанол –

1



Соотнесите названия спиртов с их формулами:

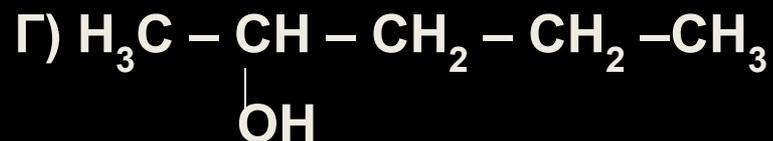
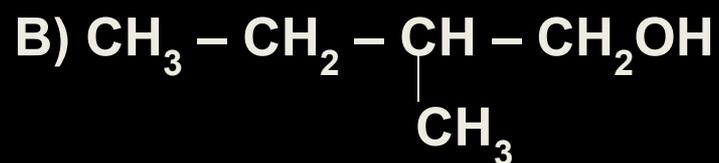


1. **Метанол**

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

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

# Найдите соответствие:

$\text{CH}_3\text{OH}$  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.

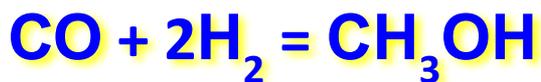
Яд.



# Получение спиртов

## Метанол

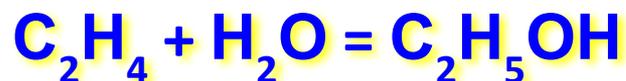
Из синтез – газа



## Этанол

гидратация

этилена



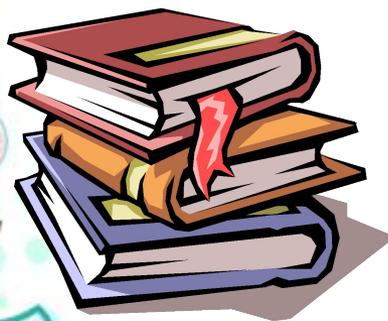
Из галогеналканов



Из глюкозы (брожение)

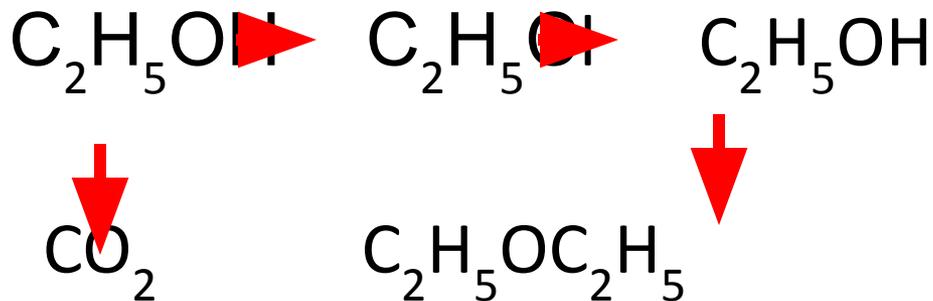


Из древесины, крахмала.





# Осуществите превращение:



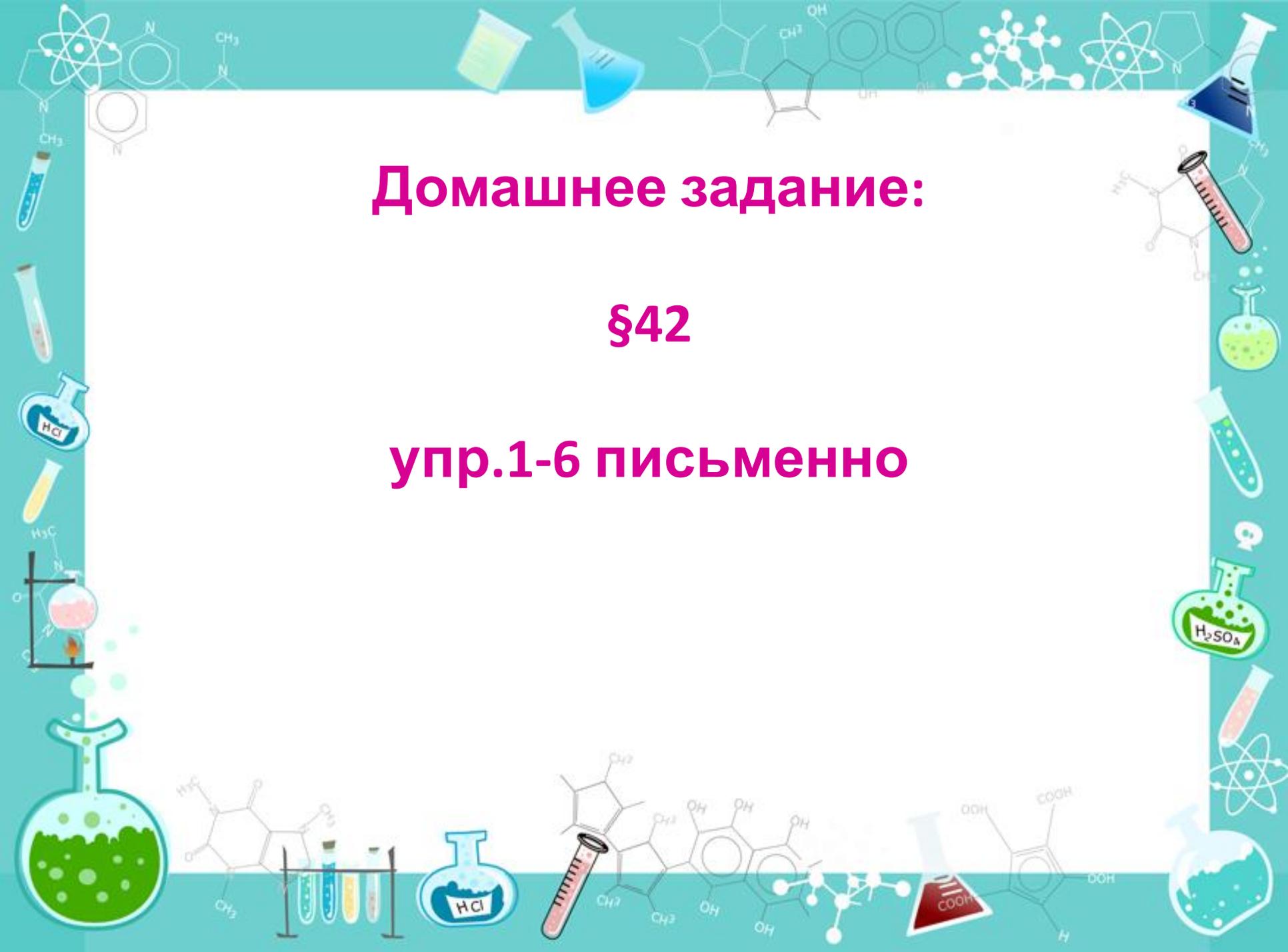
Назовите вещества.



# 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?



The slide features a decorative border with various chemistry-related icons and chemical structures. At the top, there are icons of a beaker with green liquid, an Erlenmeyer flask with blue liquid, and a molecular structure. On the left side, there is a test tube with blue liquid, a flask labeled 'HCl', a flask with a red liquid on a stand, and a large flask with green liquid. On the right side, there is a test tube with red liquid, a flask with green liquid labeled 'H2SO4', a test tube with red liquid, and a flask with blue liquid. At the bottom, there is a test tube with red liquid, a flask labeled 'HCl', a test tube with red liquid, a molecular structure, a flask with red liquid labeled 'COOH', and a molecular structure. The text is centered in the white area.

**Домашнее задание:**

**§42**

**упр.1-6 письменно**

Выберите смайлик, характеризующий  
ваше настроение:

