

# Тема урока: «Спирты и фенолы»

**Цель урока:** обобщить знания о спиртах,  
изучить особенности фенола.

# План урока:

1. Повторение опорных знаний.
2. Исследование проблемы «Спирты в жизни человека».
3. Изучение строения фенола.
4. Изучение физических и химических свойств фенола.
6. Подведение итогов.

# ***I этап –***

1. Выполнение упражнений домашнего задания.
2. Тренировочный диалог.
3. Подведение итогов домашнего задания.

## ***II этап – «Спирты в жизни человека»***

1. Исследование проблемы «Спирты в жизни человека».
2. Ответы на вопрос «Попробуй...».

# Что такое спирты?

$\text{CH}_3\text{OH}$  - метанол

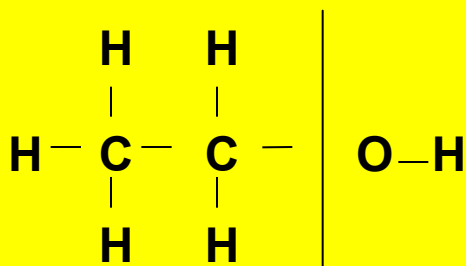
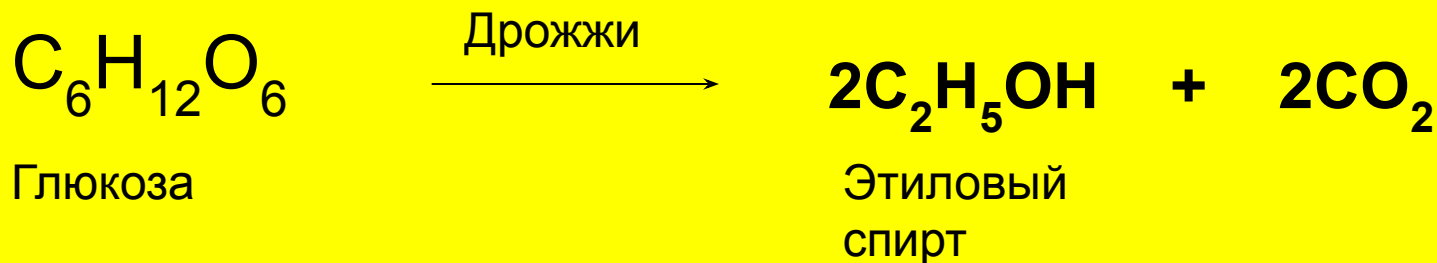
$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  - этанол

$\text{CH}_2\text{OH} - \text{CH}_2\text{OH}$  этандиол

$\text{CH}_2\text{OH} - \text{CHOH} - \text{CH}_2\text{OH}$  пропантриол



# Этиловый спирт: получение, распространение в организме и свойства



ГОЛОВНОЙ МОЗГ

КРОВЬ

ПЕЧЕНЬ



# Влияние алкоголя на организм

- Головной мозг
- ЦНС
- Дыхательная система
- Органы кровообращения и кроветворения
- Органы выделения
- Пищеварительная система
- Иммунная система
- Обмен веществ



# При систематическом употреблении алкоголя страдают

**Головной мозг**  
(закупорка сосудов,  
инсульт)

**Печень**  
(клетки гибнут,  
что приводит к  
циррозу)

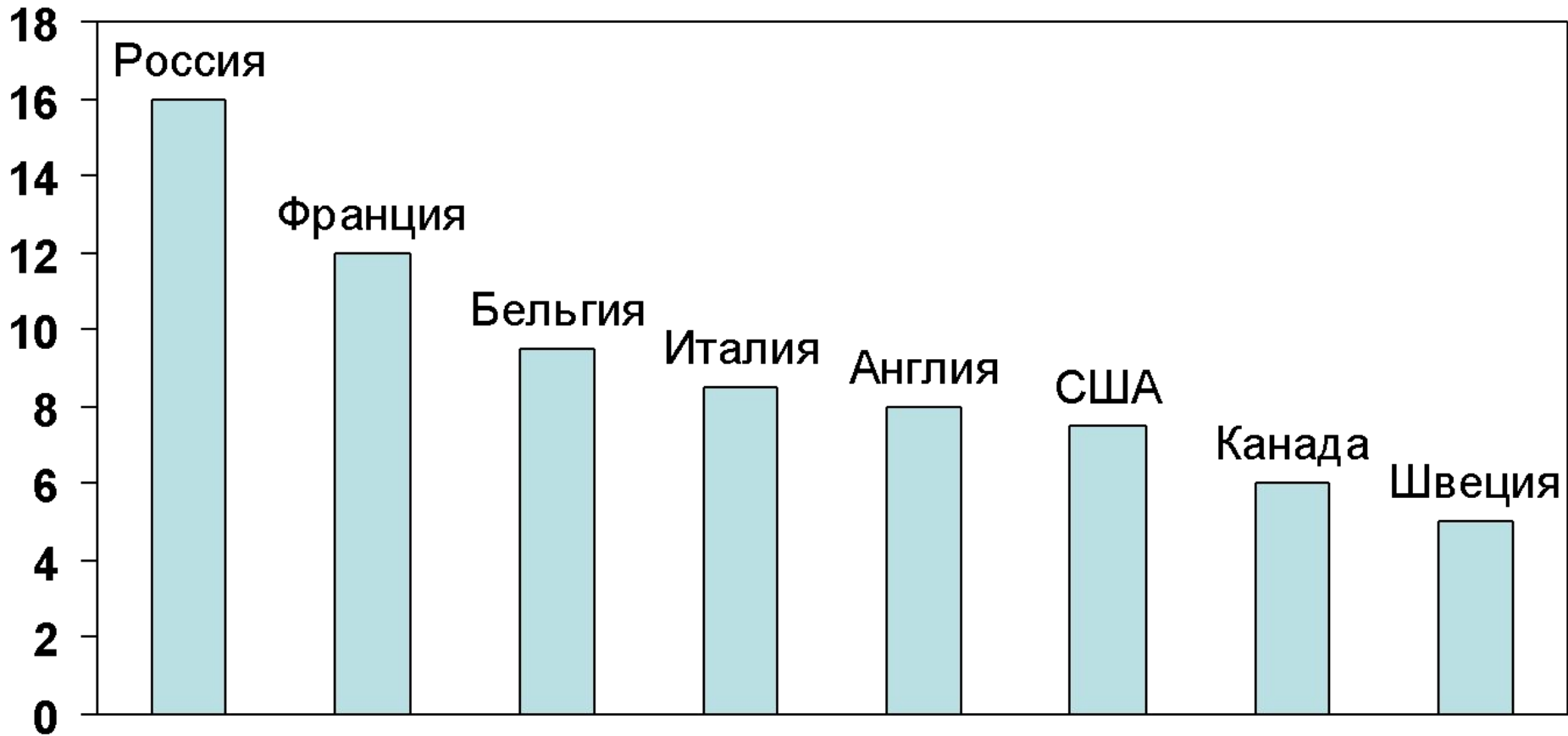
**Желудок**  
(гастрит, язва,  
рак желудка)

**Сердечно-  
сосудистая система**  
(меняется ритм сокращений  
сердца, спазмы, гипертония)

**ОПАСНОСТЬ:** эти изменения происходят постепенно, на протяжении длительного времени, незаметно для окружающих.



# Потребление алкоголя (в расчете на 1 чел. в год) в разных странах



# ***III этап – изучение строения и свойств фенола***

1. Изучение строения молекулы фенола.
2. Изучение свойств фенола.
3. Просмотр видеофрагментов.
4. Заполнение таблицы.

# Химические свойства фенола

Реакции	Уравнения реакций
1. - ОН группы	1.  2.
2. бензольного кольца	1.  2.
3. качественные	1.  2.

## ***IV этап – подведение итогов***

1. Вывод о строении, свойствах и применении фенола.
2. Домашнее задание:

§ 25

Дополнить анкету, таблицу.

Упражнения

№1 - 9, стр.168-169.