

# Л.Н.Толстой утверждал:

- «Вино губит телесное
  - здоровье людей,
- губит умственные способности,
- губит благосостояние семей и,
  - что ужаснее всего,
  - губит души людей
  - И ИХ ПОТОМСТВО»

# Подумайте!

- **О каком веществе идет речь?**
- **Назовите тему урока?**
- **Что необходимо знать, чтобы аргументированно доказать свое согласие или несогласие с автором высказывания.**

# Спирты: строение, свойства, применение



# План лекции:

- 1. Предельные одноатомные спирты: общая формула и формула гомологического ряда с указанием физических свойств. Образование водородной связи.
- 2. Химические свойства спиртов.
- 3. Способы получения спиртов.
- 4. Применение спиртов.
- 5. Физиологическое действие спиртов на организм человека

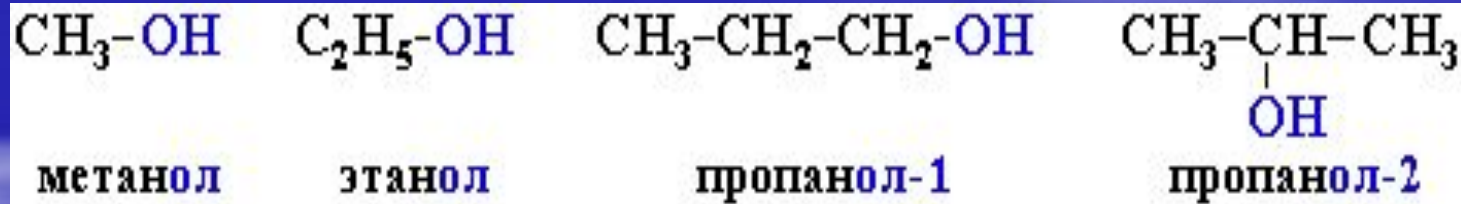
# Что такое спирты?

- **Спиртами** называют органические вещества, молекулы которых содержат одну или несколько функциональных гидроксильных групп, соединенных с углеводородным радикалом. Спирты, в которых имеется одна группа ОН, называются *одноатомными*, а спирты с несколькими группами ОН- *многоатомными*.

# Номенклатура

Систематические названия даются по названию углеводорода с добавлением суффикса -ол и цифры, указывающей положение гидроксигруппы (если это необходимо).

Например:

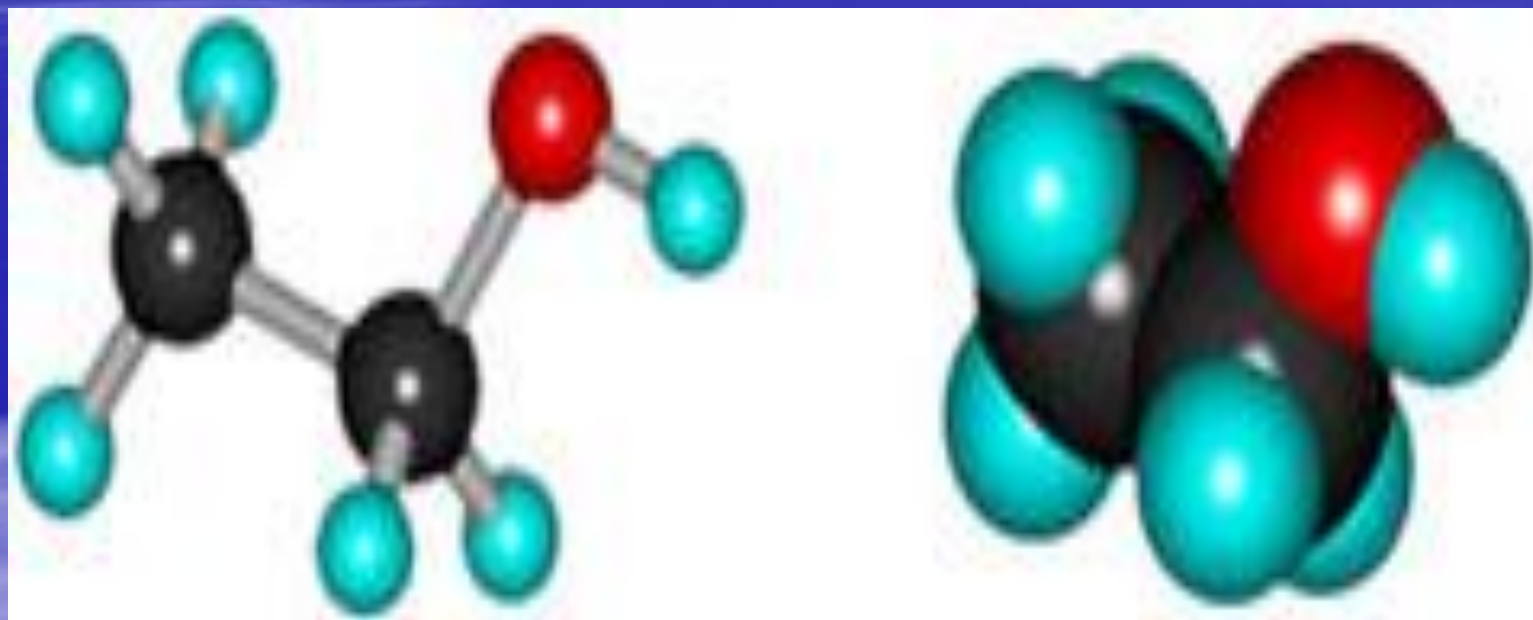


Нумерация ведется от ближайшего к OH-группе конца цепи.

# ГОМОЛОГИЧЕСКИЙ РЯД ПРЕДЕЛЬНЫХ ОДНОАТОМНЫХ СПИРТОВ

Формула	Название	
	систематическое	традиционное
$\text{CH}_3\text{OH}$	метанол	метиловый спирт
$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	этанол	этиловый спирт
$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$	пропанол	пропиловый спирт
$\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$	бутанол	бутиловый спирт
$\text{C}_5\text{H}_{11}\text{OH}$	пентанол	амиловый спирт

# Модель этилового спирта





# Сообщения о метаноле и опьяняющих свойствах спиртов



# Контрольный лист

- О каких органических веществах шла речь на уроке?
- Какова общая формула предельных одноатомных спиртов?
- Какое агрегатное состояние и почему нехарактерно для спиртов при обычных условиях?
- Какое заболевание вызывает регулярное употребление спиртных напитков?
- На что влияет алкоголь в организме человека?
- Подумайте, почему русские народные поговорки гласят: Что у трезвого на уме, то у пьяного на языке? Пьяному море по колено?
- Почему говорят, что алкоголь – это социальное зло?
- Информация, полученная на уроке, заставляет задуматься?
- Стоит ли об этом рассказать друзьям, родителям?
- Помогут ли знания, полученные на уроке, сохранить здоровье?