

Предельные одноатомные спирты

Урок химии в 10 классе.
Учитель химии
Чув.Бурнаевской СОШ
Алькеевского района РТ
Еликова Евгения Николаевна

Цели урока:

- Узнать о первоначальном понятии кислородсодержащих веществах.
- Познакомиться с составом, физическими, химическими свойствами спиртов.
- Сформировать представления о физиологической роли спиртов на организм.
- Продолжить на примере спиртов формирование понятия о химических свойствах, их обусловленности строением вещества и наличием в составе молекулы функциональной группы - OH.
- Познакомиться с применением, а также со способами получения спиртов.
- Продолжить формирование мировоззренческих знаний: умение характеризовать свойства спиртов на основе их состава и строения.

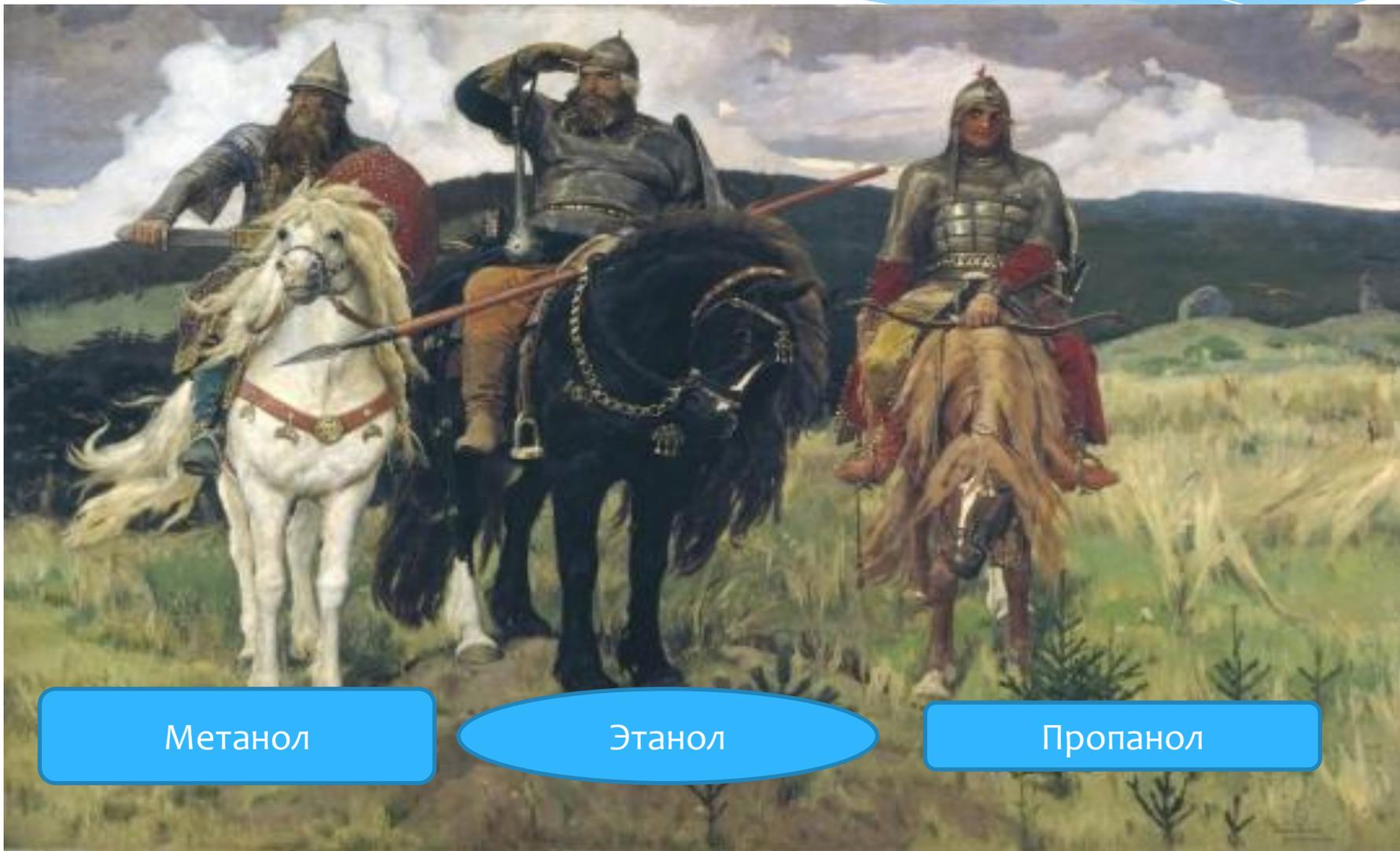
Страна «Органическая химия»



ДВОРЕЦ: Предельные одноатомные спирты»



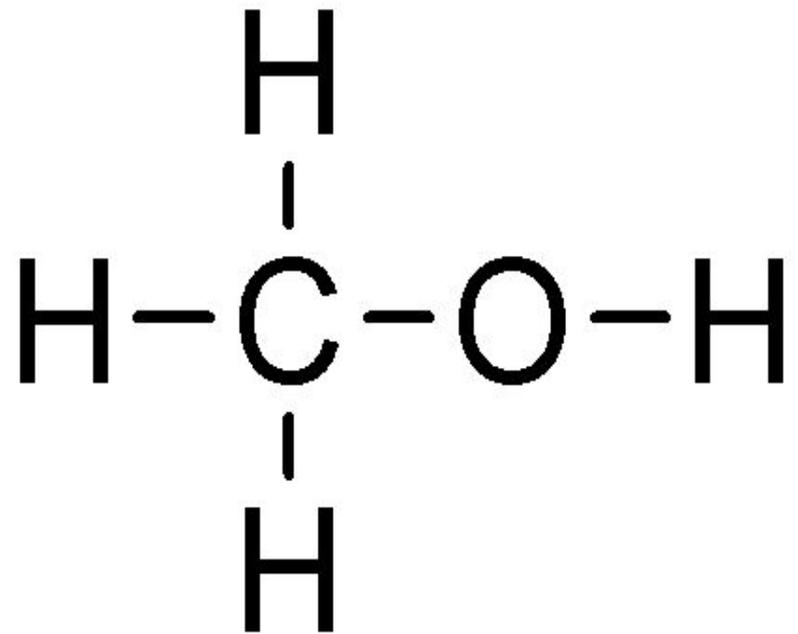
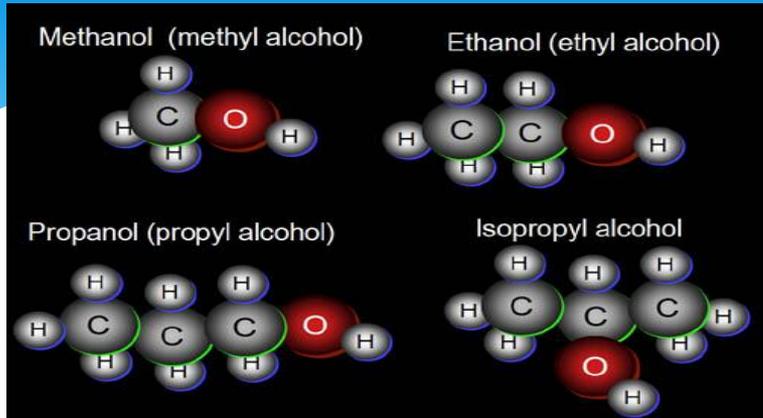
Строение молекулы спирта.



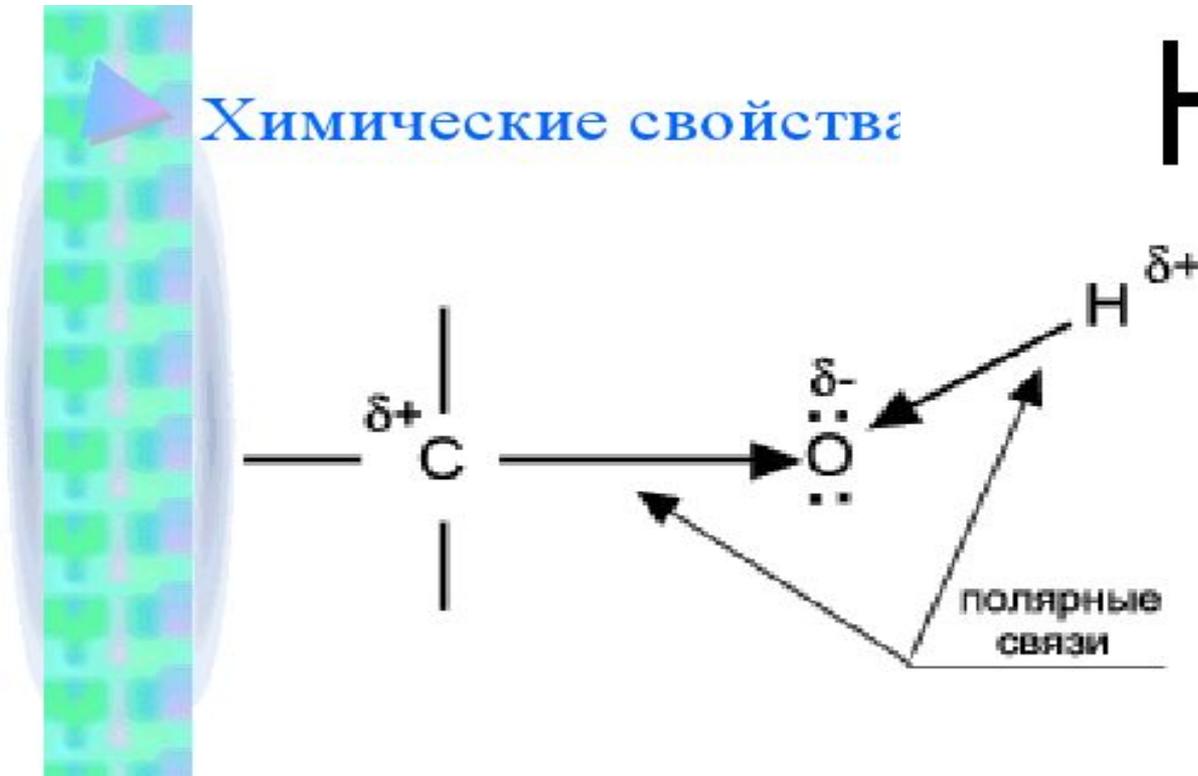
Метанол

Этанол

Пропанол



Химические свойства

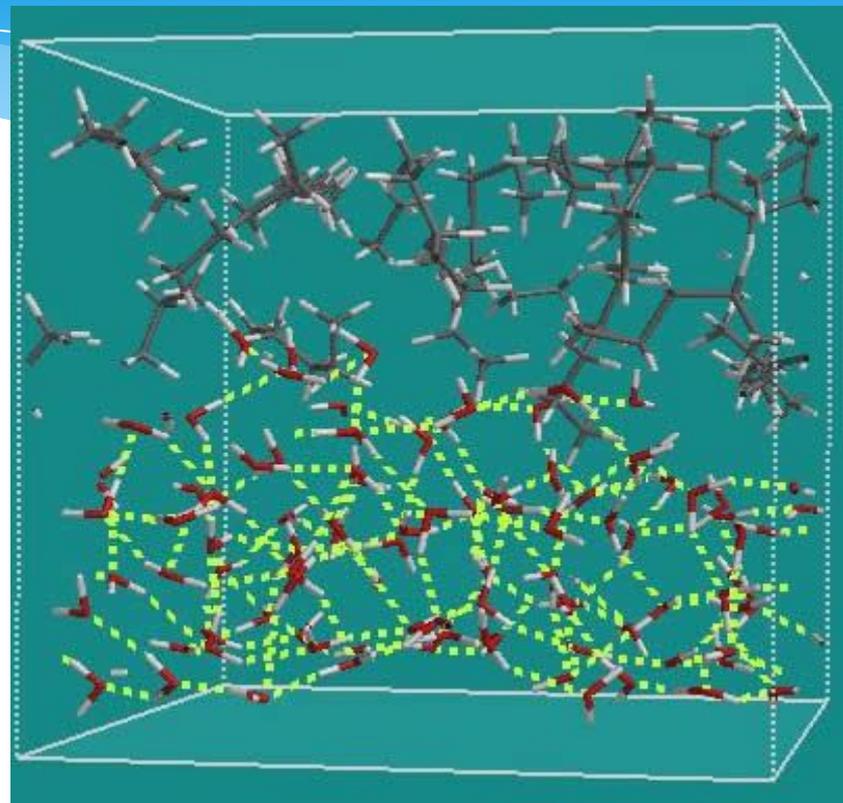


**-Красивые и весёлые
братья легко находили
себе новых друзей.
Только бутанол и
пентанол сторонились
жителей страны.**



Изомерия и номенклатура спиртов

В зависимости от того, при каком углеродном атоме находится гидроксильная группа, различают спирты первичные ($\text{RCH}_2\text{-OH}$), вторичные ($\text{R}_2\text{CH-OH}$) и третичные ($\text{R}_3\text{C-OH}$).

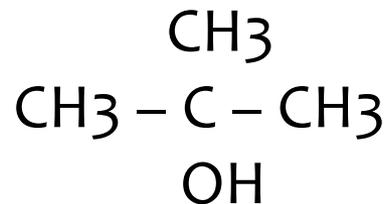
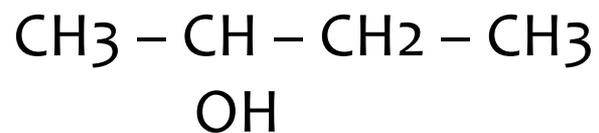


$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
пропанол-1

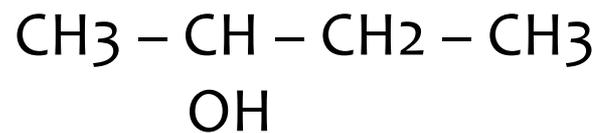
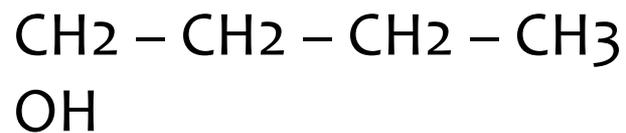
* $\text{CH}_3\text{-OH}$; $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$
* Метанол этанол

Изомерия одноатомных спиртов

со строением углеродного скелета (например, бутанол-2 и 2-метилпропанол-2)



с положением функциональной группы OH - (Бутанол-1 и бутанол-2).



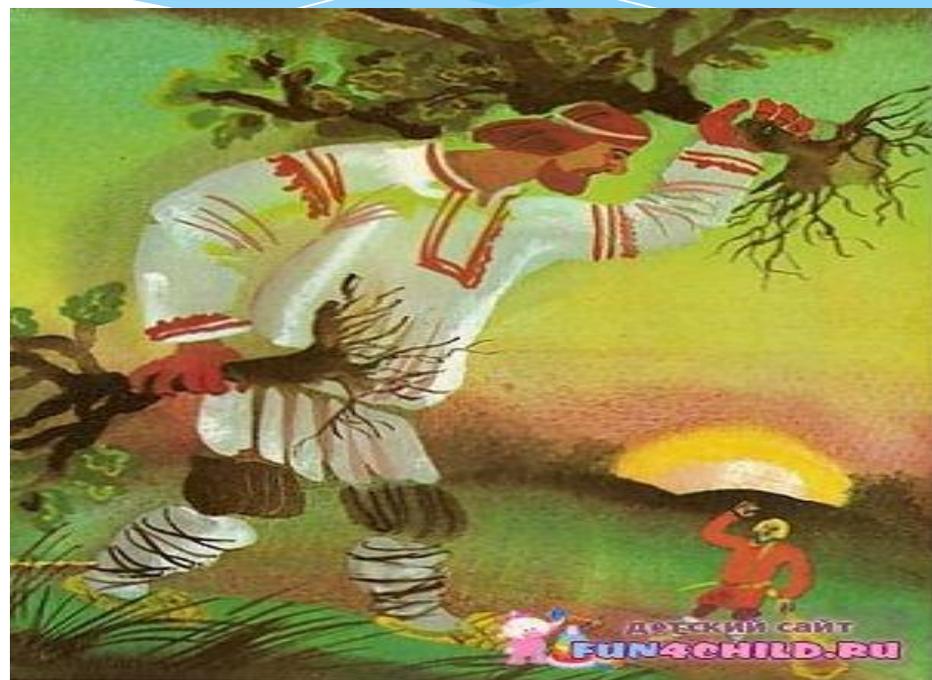
Химические свойства спиртов

Реакция горения



* Спирт + Кислород = углекислый газ + вода

Взаимодействие с металлами

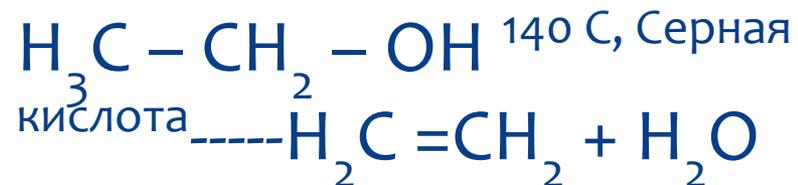
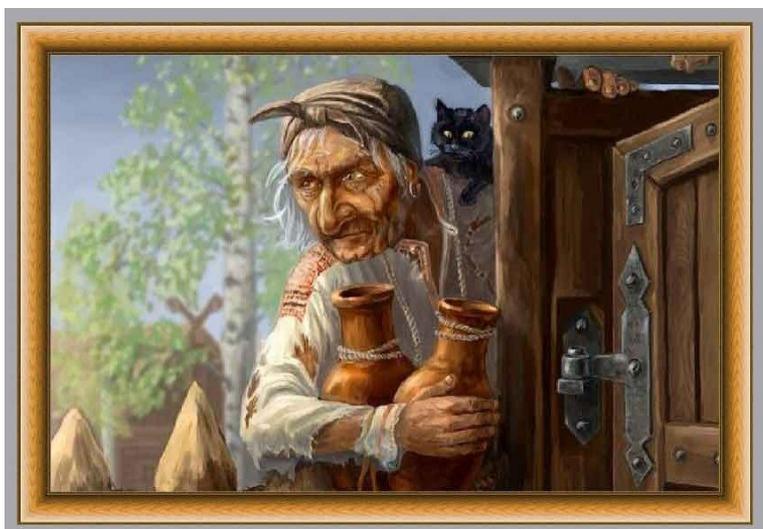


* Спирт + Натрий = Соль + водород

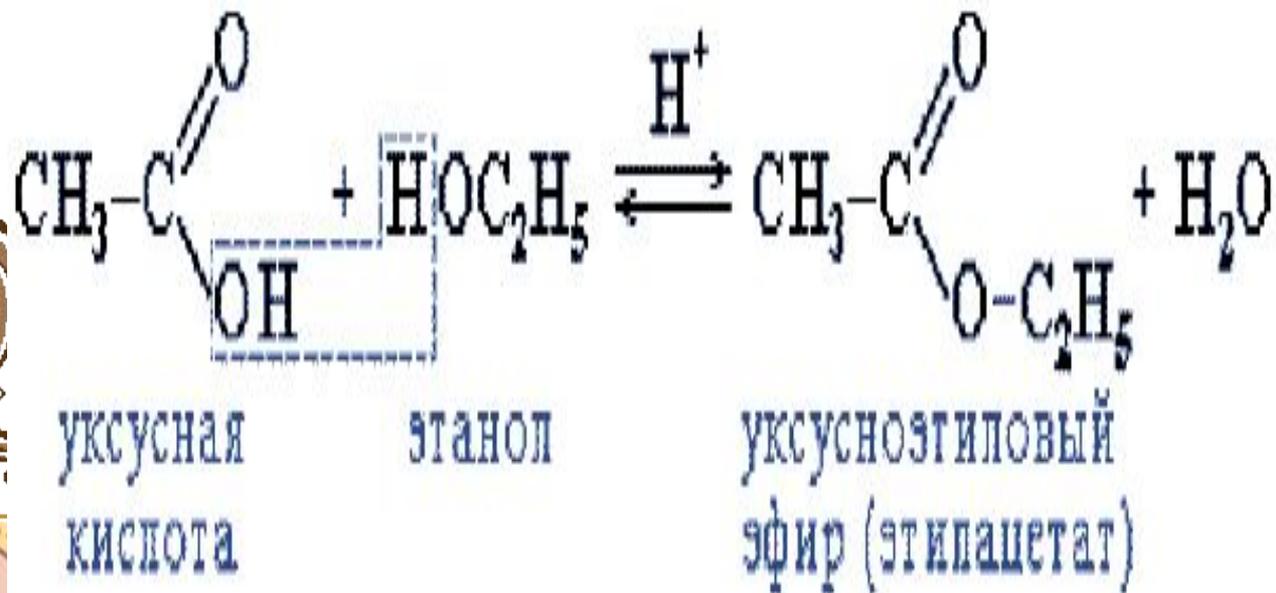
Взаимодействие с Серной кислотой

При повышенной температуре

При избытке спирта



Взаимодействие с уксусной кислотой

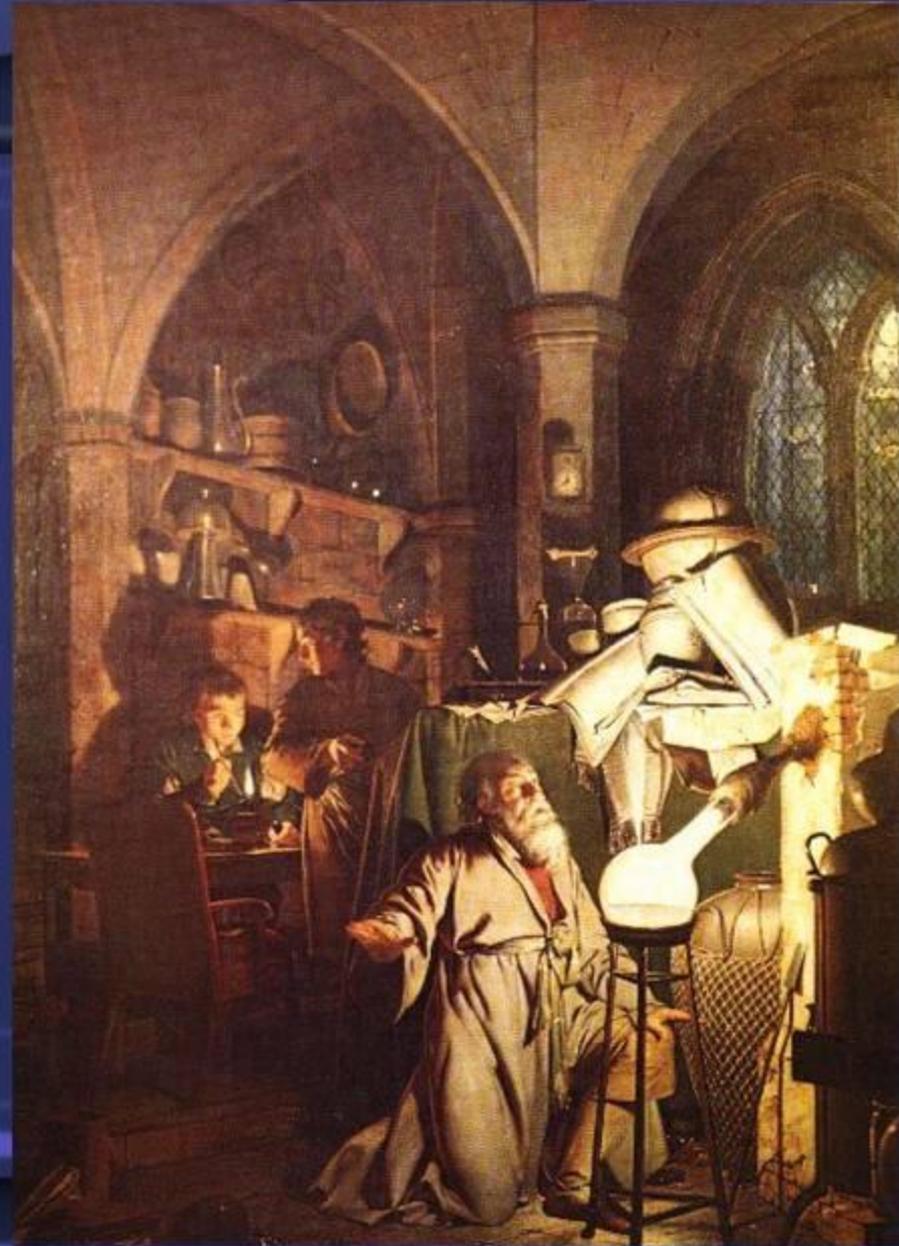


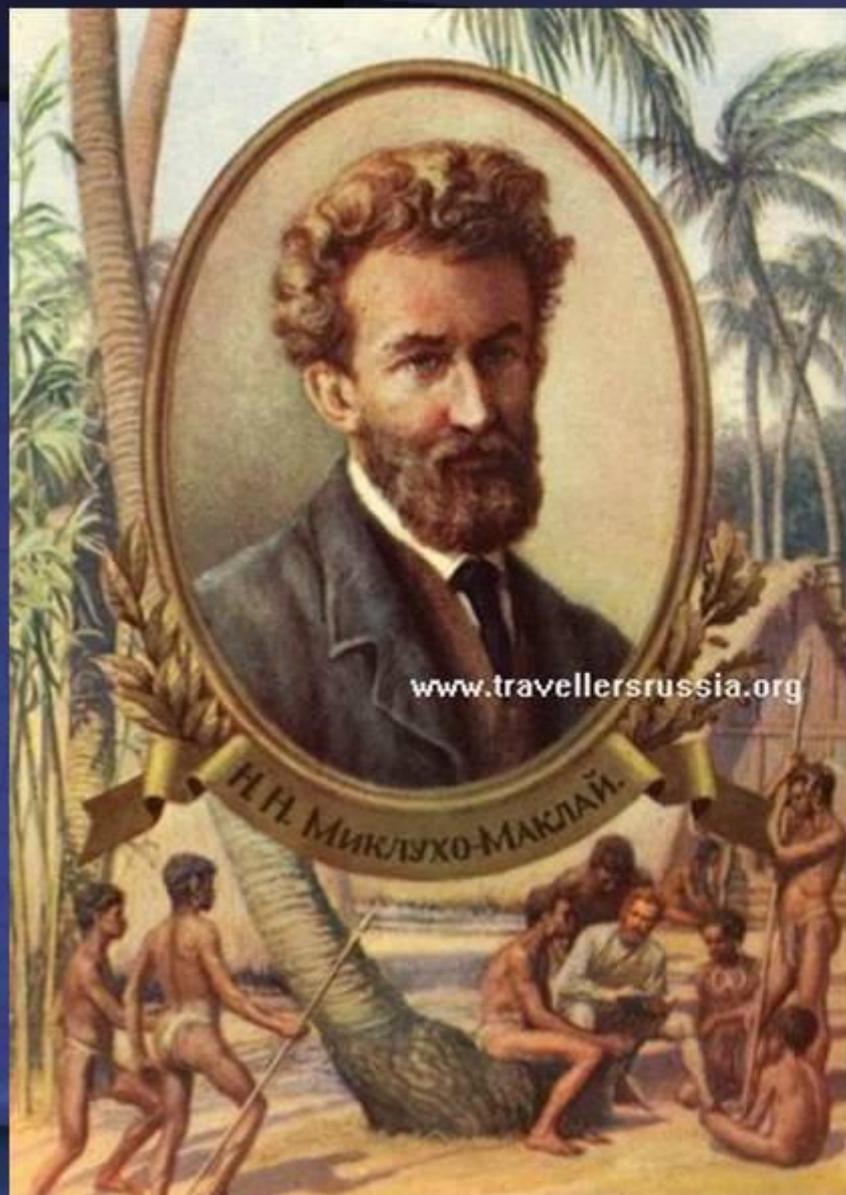
Историческая справка



Чистый спирт начали получать в 6-7 веках арабы и называли его “аль коголь”, что означает “одурманивающий”.
Первую бутылку водки изготовил араб Рагез в 860 году.

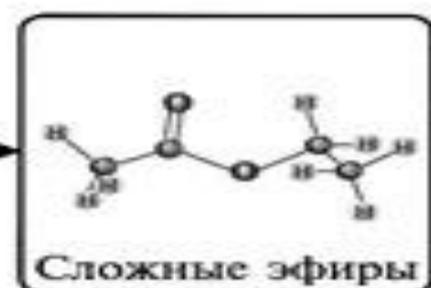
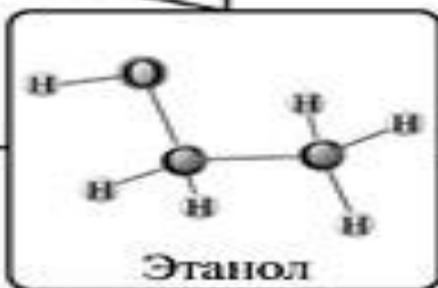
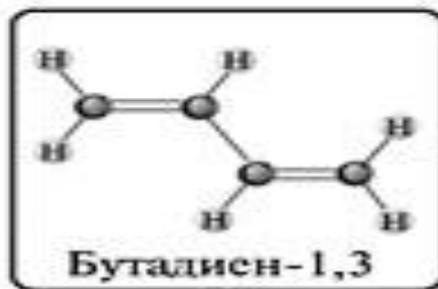
В средневековье в Западной Европе также научились получать крепкие спиртные напитки путем возгонки вина и других бродящих сахаристых жидкостей. Согласно легенде, впервые эту операцию совершил итальянский монах-алхимик Валентиус.





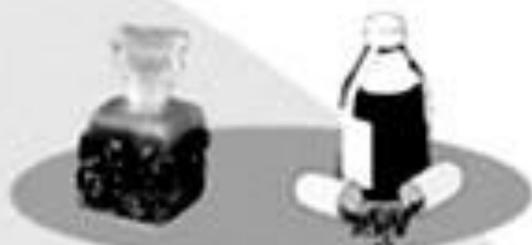
Известный путешественник Н.Н. Миклухо-Маклай наблюдал папуасов Новой Гвинеи, не умевших еще добывать огонь, но знавших уже приемы приготовления хмельных напитков.

Применение Спиртов





Получение уксусной
кислоты



Растворитель в лекарствах,
духах, одеколоне



Моторное топливо



Производство
синтетических
каучуков
 $(-CH_2-CH=CH-CH_2-)_n$
диениловый каучук



Алкогольные напитки



Производство
растворителей
для лаков и красок



АЛКОГОЛЬ
ЕЖЕГОДНО
УБИВАЕТ
700 000
РОССИЯН



Мозг
алкоголика

[Назад](#)

[Далее](#)





АЛК

ГОЛЬ

АЛК

ГОЛЬ

Время задач.

**Выполните тестовые задания
или решите задачу**



Домашнее задание:

- подготовить сообщение о вреде алкоголя.

- выполнить упражнения в конце параграфа.



Спасибо за урок!
До свидания!