

«Анализ отраслевых методов идентификации спиртов»



Выполнили студентки
2-го курса ФТД:

**Назмеева Аля и
Чупра Екатерина**

План:

- ✓ СОСТАВ
- ✓ НОМЕНКЛАТУРА
- ✓ КЛАССИФИКАЦИЯ
- ✓ ПРИМЕНЕНИЕ СПИРТОВ В
РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

СОСТАВ СПИРТОВ

Спирты – кислородсодержащие органические соединения.

Спирты – это органические соединения, в молекулах которых содержится одна или несколько гидроксильных групп (-ОН), соединенных с углеводородным радикалом.



НОМЕНКЛАТУРА



Предельный УВ + ОЛ = название спирта

метан

метанол (метиловый спирт)

этан

этанол (этиловый спирт)

пропан

пропанол (пропиловый

спирт)

бутан

.....

.....

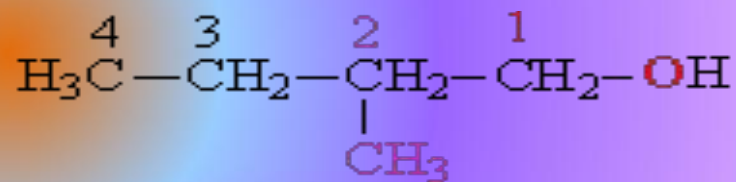
.....

.....

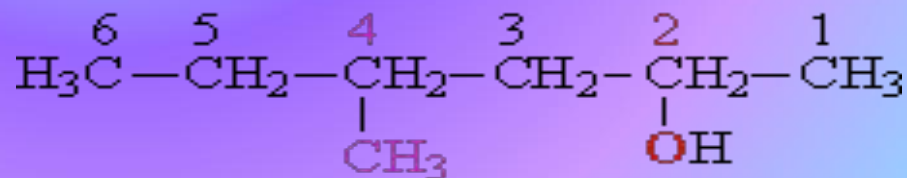
.....

НОМЕНКЛАТУРА

Углеводородную цепь нумеруют с того конца, к которому ближе расположена **ОН-группа**. Далее используют эту нумерацию, чтобы указать положение различных заместителей вдоль основной цепи, в конце названия добавляют суффикс «**ол**» и цифру, указывающую положение ОН-группы



2-метилбутанол-1



4-метилгексанол-2

КЛАССИФИКАЦИЯ

СПИРТЫ



одноатомные
(содержат одну гидроксильную OH-группу),
например,
метанол CH_3OH ,
этанол $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$,
пропанол $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$

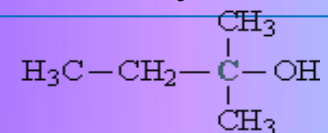
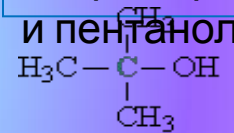
многоатомные (две и более гидроксильных групп), например,
этиленгликоль
 $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$,
глицерин
 $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{OH})-\text{CH}_2-\text{OH}$,
пентаэритрит $\text{C}(\text{CH}_2\text{OH})_4$.

КЛАССИФИКАЦИЯ

СПИРТЫ

первичные, у которых OH-группа связана с первичным атомом углерода. **Первичным** называют атом углерода (выделен красным цветом), связанный всего с одним углеродным атомом. Примеры первичных спиртов – этанол $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$, пропанол $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$.

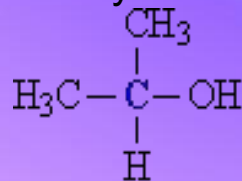
третичные, у которых OH-группа связана с третичным атомом углерода. Третичный углеродный атом (выделен зеленым цветом) связан одновременно с тремя соседними атомами углерода, например, третичный бутанол и пентанол



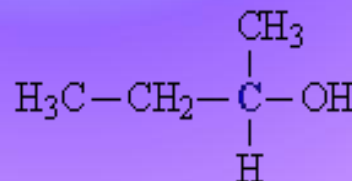
третичный бутанол

третичный пентанол

вторичные, у которых OH-группа связана с вторичным атомом углерода. **Вторичный** атом углерода (выделен синим цветом) связан одновременно с двумя атомами углерода, например, вторичный пропанол, вторичный бутанол



вторичный пропанол



вторичный бутанол

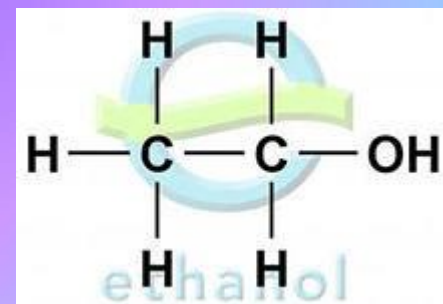
ПРИМЕНЕНИЕ СПИРТА В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:

Из него получают синтетический каучук, уксусную кислоту, красители, эссенции, фотопленку, порох, пластмассы, , а также спирт применяется в качестве топлива(моторное топливо).



Применение в медицине:

Основным спиртом, используемых в медицинских целях, является этанол. Его используют в качестве наружного антисептического и раздражающего средства для приготовления компрессов и обтираний. Ещё более широко применяется этиловый спирт для приготовления различных настоек, разведений, экстрактов и прочих лекарственных форм.



Применение в парфюмерно-косметической промышленности:

Спирты довольно широко используются в качестве душистых веществ для составления композиций в парфюмерно-косметической промышленности.



ПРИМЕНЕНИЕ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

В пищевой промышленности широкое применение спиртов общеизвестно: основой всех алкогольных напитков является этанол, который получается при сбраживании пищевого сырья — винограда, картофеля, пшеницы и прочих крахмало- или сахаросодержащих продуктов. Кроме того, этиловый спирт используется в качестве компонента (растворителя) некоторых пищевых и ароматических ароматизаторов, широко используемых в кулинарии, при выпечке кондитерских изделий, производстве шоколада, конфет, напитков, мороженого, варений, желе, джемов, конфитюров и пр.



Применение в парфюмерно-косметической промышленности

Спирты довольно широко используются в качестве душистых веществ для составления композиций в парфюмерно-косметической промышленности.