«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 (-OH), соединенных с углеводородным радикалом.

R - OH

НОМЕНКЛАТУРА

Предельный УВ + ОЛ = название спирта

метан метанол (метиловый спирт)

этан этанол (этиловый спирт)

пропан пропанол (пропиловый спирт)

бутан …….

…….

…….

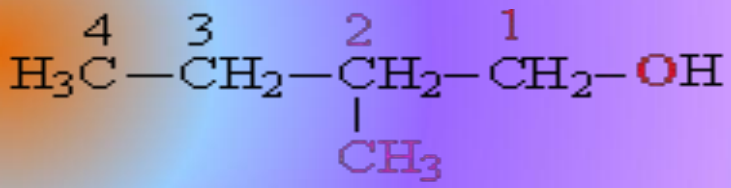
…….

…….

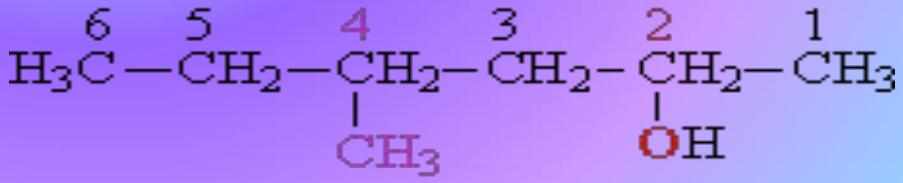
…….

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 <u>ОН-группы</u>



2-метилбутанол-1



4-метилгексанол-2

КЛАССИФИКАЦИЯ

СПИРТЫ

одноатомные (содержат одну гидроксильную ОН-группу), например, метанол CH_3OH, этанол C_2H_5OH, пропанол C_3H_7OH

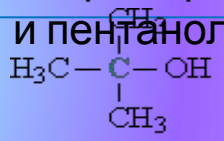
многоатомные (две и более гидроксильных групп), например, этиленгликоль $HO–CH_2–CH_2–OH$, глицерин $HO–CH_2–CH(OH)–CH_2–OH$, пентаэритрит $C(CH_2OH)_4$.

КЛАССИФИКАЦИЯ

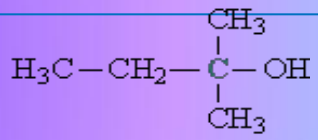
СПИРТЫ

первичные, у которых ОН-группа связана с первичным атомом углерода. Первичным называют атом углерода (выделен красным цветом), связанный всего с одним углеродным атомом. Примеры первичных спиртов – этанол $CH_3–CH_2–OH$, пропанол $CH_3–CH_2–CH_2–OH$.

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

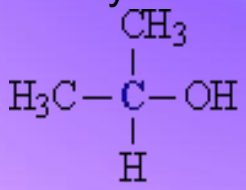


третичный бутанол

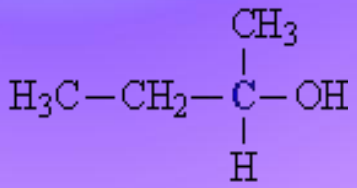


третичный пентанол

вторичные, у которых ОН-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



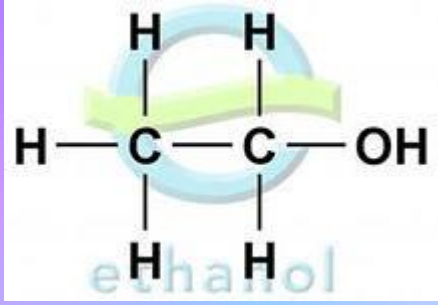
вторичный бутанол

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, мороженного, 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.