Спирты, они же – алкоголи.

В средние века люди считали этиловый спирт одним из сильнейших лекарственных средств и поэтому назвали его «жизненной водой «

Классификация спиртов:

- 1. По числу гидроксильных групп(атомности)

* одноатомные, например: $CH_3 – OH$, $CH_3 - CH_2 - OH$

- Двухатомные (гликоли), например:

$HO – CH_2 - CH_2 - OH$, $HO – CH_2 - CH_2 - OH$

Трехатомные, например $CH_2 - CH – CH_2$

OH OH OH

По характеру углеводородного радикала.

- *Предельные, содержащие в молекуле

Лишь предельные углеводородные радикалы:

CH_3- CH_2- OH

*Непредельные, содержащие в молекуле кратные (двойные и тройные) связи между атомами углерода:

CH_2 = CH –CH_2- OH

*Ароматические, содержащие в молекуле бензольное кольцо и гидроксильную группу :

Номенклатура.

- При образовании названий спиртов к названию углеводородова, соответствующего спирту, добавляют суффикс –ОЛ
- Метан – метанол CH_4 –CH_3OH
- Этан – этанол CH_3 – CH_2 – OH

Химические свойства.

- *С очень активными металлами.

$2C_2H_5OH + 2Na = 2C_2H_5ONa + H_2$

- Со спиртами.(дегидратация спиртов)
- R – OH + HO- R = R-O-R + H_2O
- С органическими и неорганическими кислотами .
- R^1 –OH + HOOC – R»= R»- COO-R^1 +H_2O

Способы получения

- Гидролиз галогеноалканов.
- Гидратация алкенов.
- Гидрирование альдегидов.
- Окисление алкенов.
- Брожение спиртов.

Применение этанола.

- Топливо
- Уксусная кислота
- Бутадиен
- Каучук
- Этанол
- Сложные эфиры
- Лаки, краски
- Лекарственные средства

Вредное воздействие на организм человека

Проверь свои знания:

- ???
- Какие вещества называются спиртами?
- По каким признакам классифицируют спирты? К каким спиртам следует отнести бутанол- 2 ?