# 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<sub>3</sub> OH, CH<sub>3</sub> CH<sub>2</sub> OH
- Двухатомные (гликоли ), например:  $HO CH_2 CH_2 OH$  ,  $HO CH_2 CH_2 OH$  Трехатомные, например  $CH_2 CH CH_2$

# По характеру углеводородного радикала.

\*Предельные, содержащие в молекуле
Лишь предельные углеводородные радикалы:
CH<sub>3</sub>- CH<sub>2</sub>- 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
- □ Этан этанол СН СН ОН

#### Химические свойства.

 $\Box$  \*C очень активными металлами.  $2C_2H_5OH + 2Na = 2C_2H_5ONa + H_2$ 

- Со спиртами.(дегидратация спиртов)
- R OH + HO- R = R-O-R + H<sub>2</sub>O
- С органическими и неорганическими кислотами.
- R<sup>1</sup> –OH + HOOC R»= R»- COO-R<sup>1</sup> +H<sub>2</sub>O

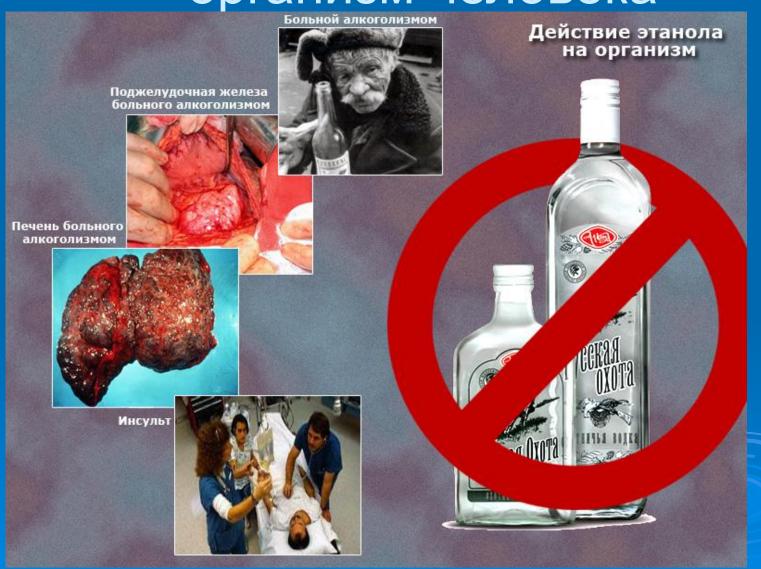
# Способы получения

- □ 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 ?