

## ALKOHOLI

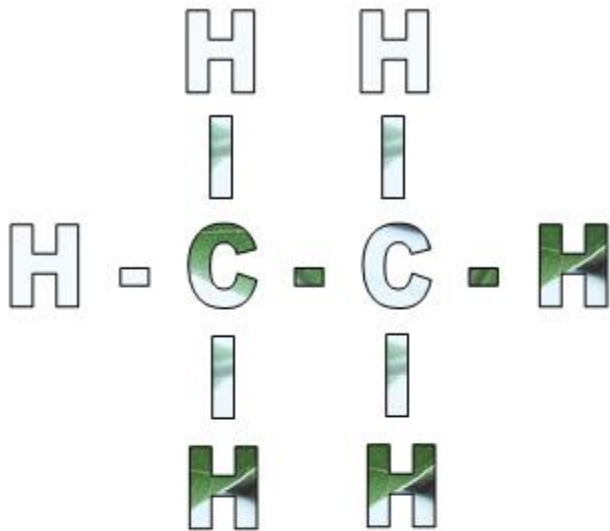
U svakodnevnom životu reč alkohol dovodi se u vezu sa alkoholnim pićima (pivo, rakija, liker, vino itd). Ta reč se toliko odomaćila da se ljudi koji su zavisni od alkoholnih pića nazivaju alkoholičarima, a sama bolest zavisnosti naziva se alkoholizam. U **alkoholnim pićima** nalazi se alkohol koji se zove **etanol**. To je samo jedno jedinjenje koje pripada **klasi organskih jedinjenja** koje nazivamo **alkoholima**.



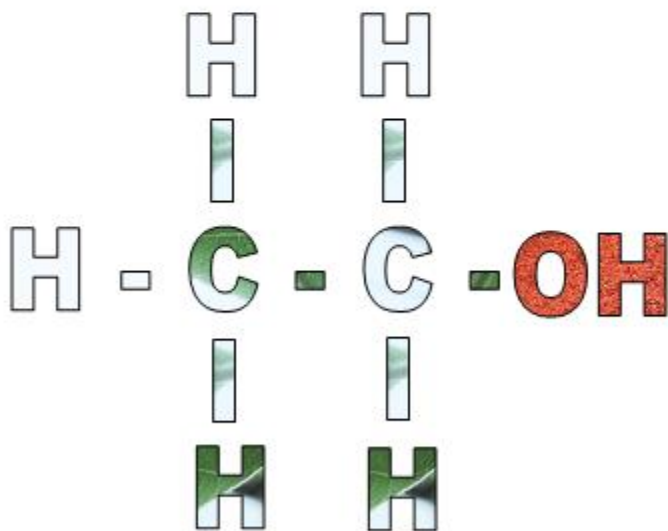
Koliko god atraktivno izgledala, alkoholna pića nisu bezopasna i stvaraju zavisnost.

**Alkoholi** su organska jedinjenja koja pored ugljenika i vodonika **sadrže** i kiseonik u okviru **hidroksilne grupe**. **Hidroksilna grupa (-OH) je funkcionalna grupa**. Zamenom jednog ili više vodonikovih atoma u molekulu ugljovodonika mogu se izvesti formule alkohola. Pri tome:

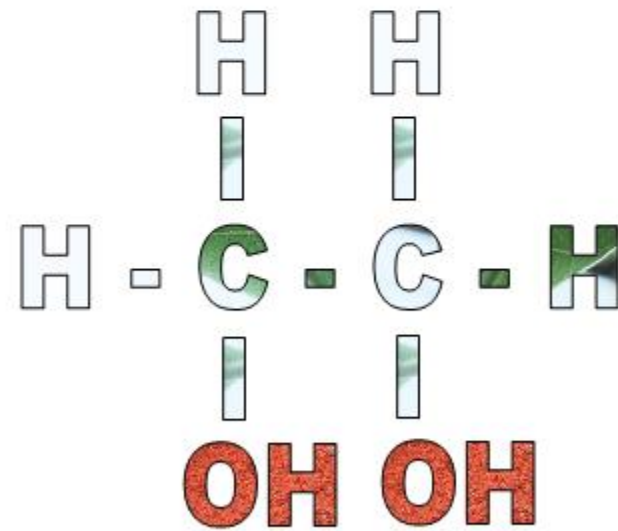
- jedan vodonikov atom menja jedna hidroksilna grupa;
- hidroksilnih grupa u molekulu može biti jedna ili više;
- na jednom ugljenikovom atomu uvek je vezana jedna hidroksilna grupa.



etan



etanol



1,2-etandiol

## Monohidroksilni alkoholi

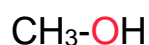
Opšta formula ovih alkohola je:



Ili ako sa **R** označimo **alkil-grupu** ( $C_n H_{2n+1}$ ):



Njihova imena **izvode se od ugljovodonika sa istim brojem ugljenikovih atoma**, ali im se dodaje **nastavak -ol**.



metanol

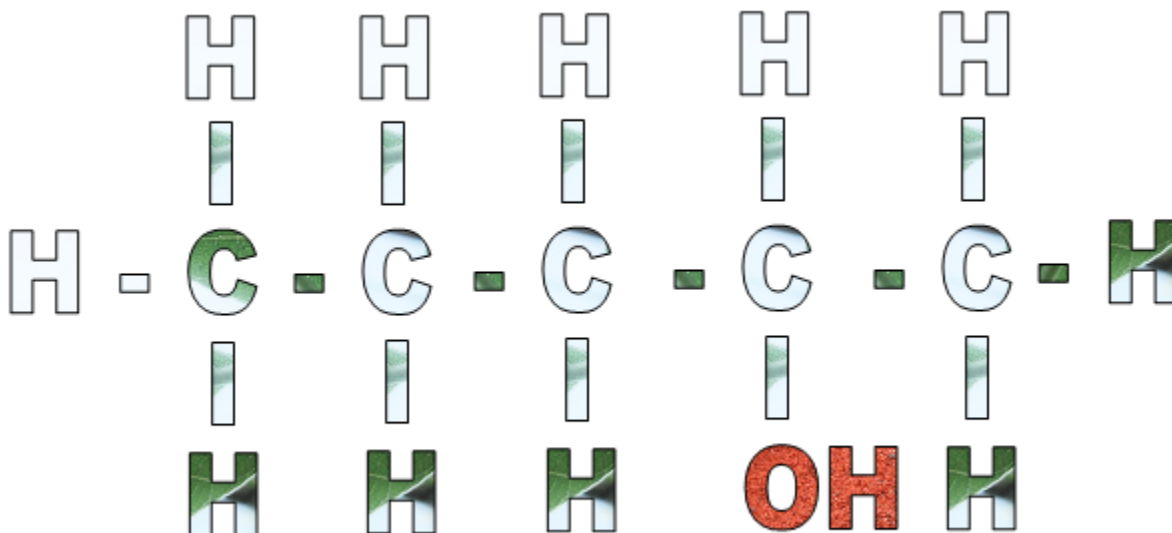
(metil-alkohol)



etanol

(etil-alkohol)

Kada je potrebno, u nazivu se **položaj hidroksilne grupe obeležava brojem ugljenikovog atoma za koji je vezana**. Brojanje počinje sa one strane niza čijem kraju je hidroksilna grupa bliža, odnosno tako da **dobije manji broj**.



Ovo jedinjenje se zove **2-pentanol**.

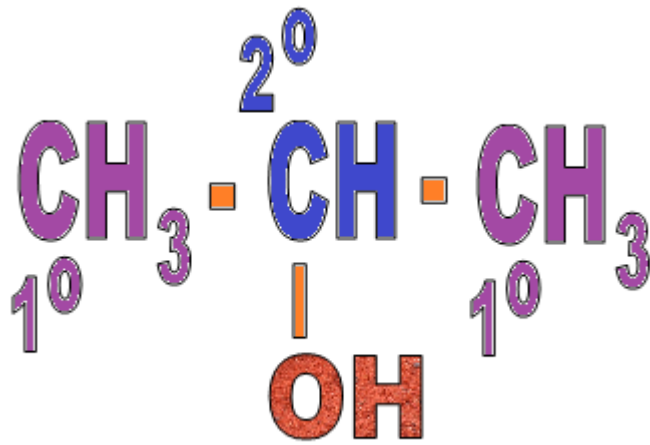
**Molekulska formula alkohola** se piše u takvom obliku da se **istakne funkcionalna grupa**:  $C_3H_7OH$ . **Nikada se ne piše u obliku  $C_3H_8O$** , kako bi se ova klasa jedinjenja razlikovala od drugih organskih jedinjenja kod kojih vodonik nije direktno vezan za kiseonik.

U zavisnosti od toga sa koliko drugih ugljenikovih atoma je vezan, razlikujemo sledeće ugljenikove atome:

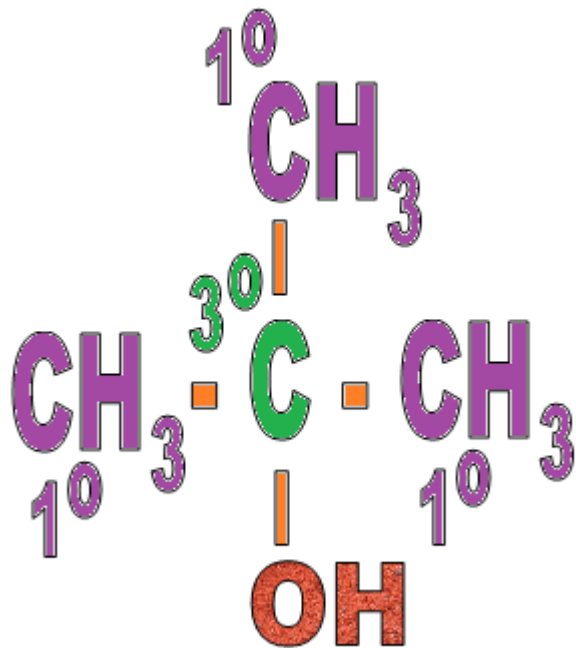
- **primaran ( $1^\circ$ )** je vezan za samo **jedan** ugljenikov atom;
- **sekundaran ( $2^\circ$ )** je vezan za druga **dva** ugljenikova atoma;
- **tercijaran ( $3^\circ$ )** je vezan za **tri**;
- **kvarternaran ( $4^\circ$ )** je vezan za **četiri**.
- U zavisnosti od toga za koji ugljenikov atom je povezana hidroksilna grupa, alkoholi mogu biti:
- **primarni**



• sekundarni



• terciarni



•

- Kvarternerni alkoholi ne postojе jer ugljenik ne mođe biti petovalentan.