

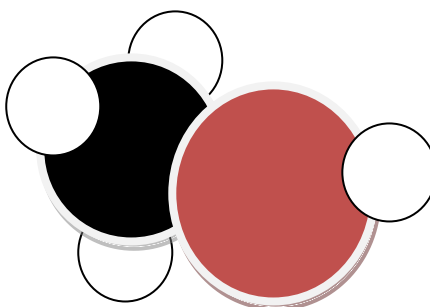
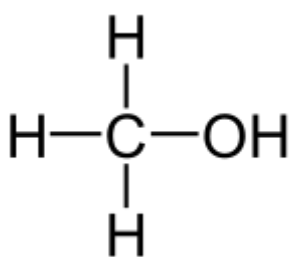
2. Hydroxyderiváty uhľovodíkov – alkoholy a fenoly

Alkoholy sú deriváty uhľovodíkov, ktoré vznikajú nahradením jedného alebo viacerých atómov vodíka hydroxylovou skupinou – OH v lineárnom - otvorenom C reťazci.

Najjednoduchším alkoholom je **metanol (metylalkohol)**. Ide o nebezpečnú, prudko jedovatú kvapalinu, ktorá už v malom množstve (20 -50 cm³) spôsobuje oslepnutie až smrť. Chuťou sa skoro vôbec nelíši od etanolu. Ich záměna má vždy tragické následky. A práve v tom spočíva najväčšie nebezpečenstvo metanolu.

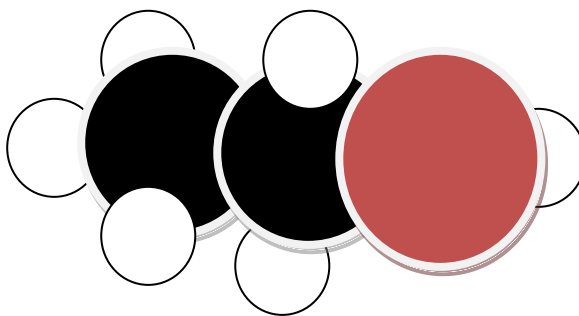
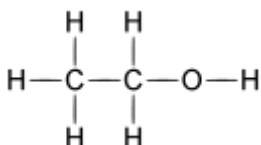
Metanol CH₃-OH

- nebezpečná, prudko jedovatá kvapalná látka, horí zeleným plameňom
- sa používa ako rozpúšťadlo pri výrobe farbív a liečiv, ako pohonná látka pre raketové a automobilové motory a východisková látka pre syntézu mnohých organických zlúčenín



Etanol CH₃-CH₂-OH

- kvapalná látka, horí oranžovým plameňom, horľavina známa ako lieh
- používa sa ako rozpúšťadlo farbív, živíc a olejov, tvorí súčasť čistiacich, dezinfekčných a konzervačných prostriedkov, má široké uplatnenie v medicíne, vo farmaceutickom, kozmetickom a potravinárskom priemysle



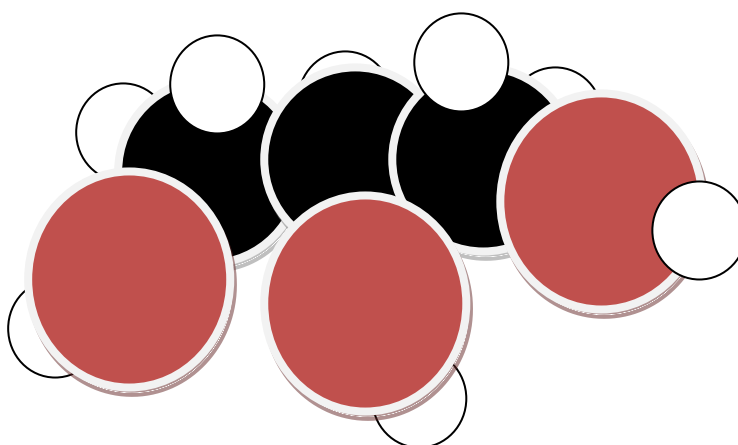
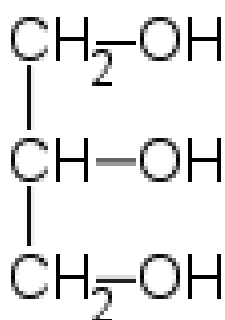
Pozor! Vplyv etanolu na ľudský organizmus:

Etanol prechádza priamo do krvného obehu, rýchlo pôsobí na nervovú sústavu a spôsobuje neočakávané zmeny v správaní. Je zakázané požitie alkoholu pred výkonom činností, ktoré vyžadujú pozornosť a dobrú koordináciu pohybov!

Alkoholy môžu obsahovať aj viac ako jednu hydroxylovú skupinu -OH. Najvýznamnejším reprezentantom takýchto alkoholov je **glycerol**. Ide o alkohol odvodený od uhľovodíka propánu. Na každom atóme uhlíka je naviazaná jedna hydroxylová skupina -OH.

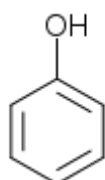
Glycerol

- bezfarebná kvapalná látka, je zložkou tukov a olejov, z ktorých sa získava.
- používa sa v medicíne, kozmetickom a potravinárskom priemysle, pri výrobe pečiatkových a tlačiarenských farieb, v gumárskom priemysle a na výrobu výbušnín.



Osobitnú skupinu hydroxyderivátov uhľovodíkov tvoria **fenoly**. Vo fenoloch je hydroxylová skupina -OH viazaná na niektorý uhlíkový atóm benzénového jadra.

Fenol



- Najjednoduchší predstaviteľ tejto skupiny je **fenol**. Je to tuhá, kryštalická látka, ktorá leptá pokožku. Získava sa z čierneho uhlia alebo synteticky. Používa sa na výrobu dezinfekčných prostriedkov, farbív, liečiv, na ničenie škodcov a výrobu plastov.