

Organické sloučeniny

Obsahují **vždy** vázané atomy **uhlíku a vodíku**, často také **kyslíku, dusíku, síry a fosforu (přírodní látky)** či méně často halogenů – **fluor, chlor, brom, jod (uměle vytvořené)**.

Mezi organické látky patří např. uhlí, ropa, zemní plyn, tuky, bílkoviny, cukry, plasty, syntetická vlákna

Zdroje uhlovodíků

Mezi nejzákladnější skupiny organických sloučenin patří **uhlovodíky** a **deriváty uhlovodíků**.

Zdrojem uhlovodíků je **ropa, uhlí, zemní plyn**. Používají se tedy nejenom jako paliva, ale také jako výchozí suroviny pro výrobu mnoha látek.

Ropa

- směs uhlovodíků, která obsahuje i sloučeniny N, O, S
- vlastnosti: červenohnědá až černá kapalina, hořlavá, má typický zápach, škodí zdraví i ŽP, viskózní, má menší hustotu než voda (plave na ni), výpary jsou výbušné, nemísí se s vodou

Zpracování ropy

- zpracovává se frakční destilací a získávají se tyto frakce:
- plynné produkty- palivo, zisk chemických surovin
- benzín- pohonná hmota, rozpouštědlo
- petrolej- letecké palivo, výroba benzínu, rozpouštědlo
- nafta (plynový olej)- palivo
- mazut- topení

Další produkty zpracování ropy jsou:

- asfalt- povrch vozovek, izolace proti vlhkosti
- parafín- vosky, leštidla
- vazelína- mazadla, krémy

Uhlí

- směs látek s vázaným C, H, O, N, S
- V: pevná černá nebo hnědá látka, hořlavá
- zpracovává se zahříváním na 900 °C bez přístupu vzduchu (tzv. **karbonizace**) a vzniká:
 - koksárenský plyn, svítiplyn- palivo (je jedovatý)
 - černouhelný dehet- získá naftalenu a benzenu
 - koks- výroba železa ve vysoké peci, palivo

Zemní plyn

- směs plynů, obsahuje např. uhlovodík **methan** (70 -90 %) i další plynné uhlovodíky, oxid uhličitý, sulfan (sirovodík) H₂S