

3/2 Ropa

Ropa

- hustá olejovitá páchnoucí hnědočerná kapalina, lehčí než voda
- směs hlavně kapalných uhlovodíků s malým množstvím plynných a pevných uhlovodíků
 - složení závisí na místě vzniku
- obsahuje i organické sloučeniny S, N a jiných prvků
- vznikla asi rozkladem hlavně živočišných organismů za nepřístupu vzduchu během miliónů let

Práce spojené s úpravou ropy

- těžba: navrtání – tryskání (10 % ložisek) nebo vytlačování
- doprava – ropovody
- zpracování
 - předčištění (odstranění vody, písku, kalu – usazením)
 - frakční destilace v destilační koloně – ropa se dělí na frakce (ropné meziprodukty – podíly s určitým teplotním rozmezím)
- zušlechťující procesy – krakování, rafinace...

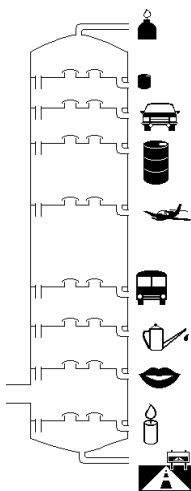
Podíly frakční destilace a jejich využití

- 1) plynné uhlovodíky: paliva
- 2) petrolether: rozpouštědla
- 3) lehký benzín: pro zážehové motory
- 4) těžký benzín: rozpouštědlo, extrakce tuků
- 5) petrolej: topení, svícení, rozpouštědlo, palivo tryskových motorů, výroba benzínu
- 6) plynový olej: pro vznětové motory (lodě, traktory, nákladní auta)
- 7) těžký olej: topivo, mazadlo
- 8) vazelína: konzervace kovů, čistá vazelína pro lékařství a kosmetiku
- 9) parafín: svíčky, leštidla, laky, krémy na obuv
- 10) asfalt: impregnace, izolace ve stavebnictví, vozovky
 - schema frakcí: (viz níže)

Úkol

1) Vypočítejte objem mořské vody v m^3 , který znečistí při havárii tankeru 1 barel ropy (159 litrů), jestliže 1 kapka (cca $0,05\text{ cm}^3$) znečistí 100 litrů vody.

Řešení



Schema frakcí