

Chemie 9. třída

Pátek 7. 5. 2021

Zdravím žáky 9. třídy v čase nekončících vln pandemie.

Dnes dokončíme aromatické uhlovodíky, čekají nás **nejznámější** a **nejdůležitější zástupci arenů**. Z těchto základních arenů se připravují ostatní aromatické sloučeniny.

Určitě jste o nich slyšeli a některé znáte, jako třeba **toluen**, který se používá jako rozpouštědlo barev a laků, **styren** ve formě polystyrenu (samotný styren je jedovatá kapalina) nebo **naftalen** (používá se proti molům).

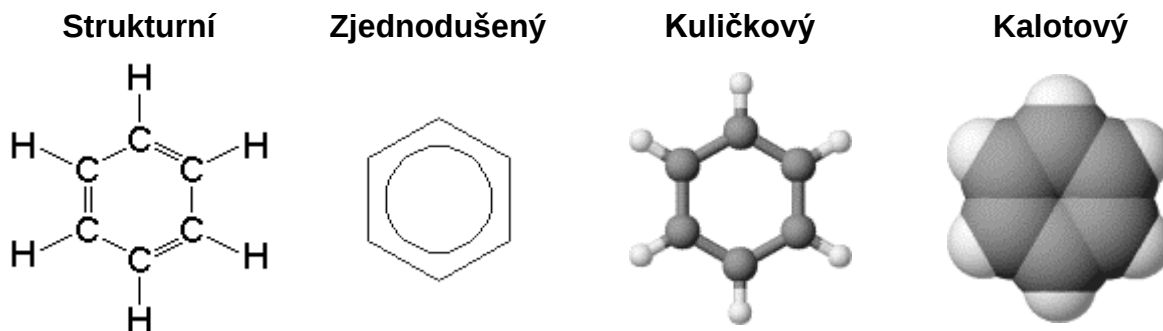
V učebnici **Základy chemie 2** je učivo o **zástupcích arenů** na str. 40. Prezentaci i s obrázky máte v MS Teams.

Uvidíme se v pátek na on-line hodině ☺.

-----Zápis do sešitu-----

Nejvýznamnější zástupci arenů

Benzen C₆H₆



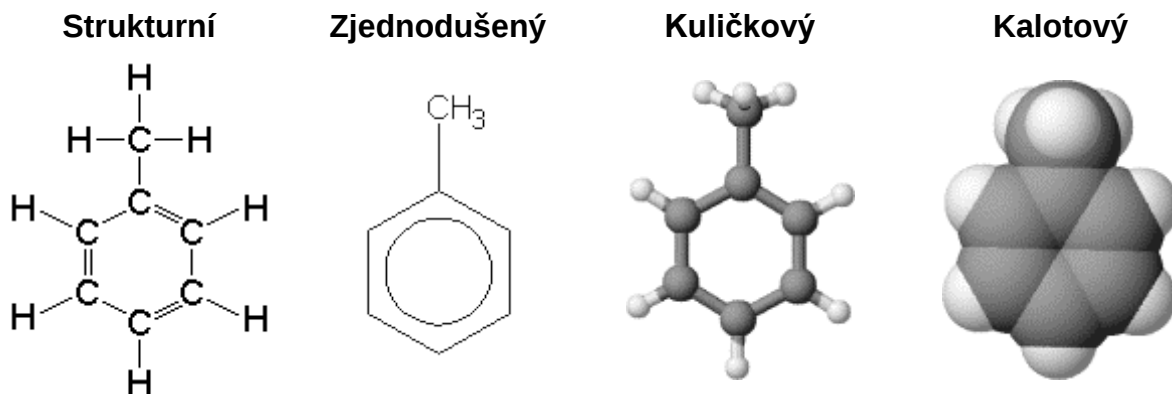
Vlastnosti:

- **bezbarvá, těkává a jedovatá** kapalina charakteristického zápachu
- je **hořlavý**, se vzduchem tvoří výbušnou směs
- je **karcinogenní** (způsobuje rakovinu krve)

Použití:

- jako **rozpouštědlo**
- k výrobě mnoha dalších **organických sloučenin**, např. plastů, barviv, léčiv, výbušnin atd.

Toluen C_7H_8



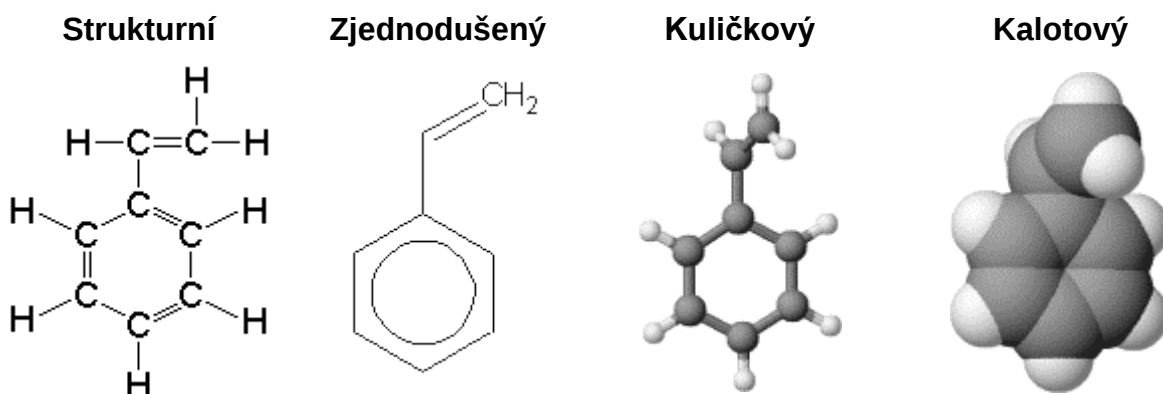
Vlastnosti:

- **bezbarvá, těkává a vysoce hořlavá kapalina**
- má **lehce narkotické účinky** a je často zneužíván jako **inhalační droga**
- užívání toluenu vede k **nevratnému poškození** nervové soustavy, jater, ledvin a srdce a často končí **smrtí** závislého člověka

Použití:

- jako **rozpuštědlo** syntetických laků
- surovina pro výrobu **výbušnin** (např. TNT), barev, lepidel nebo umělého **sladidla sacharinu**

Styren C_8H_8



Vlastnosti:

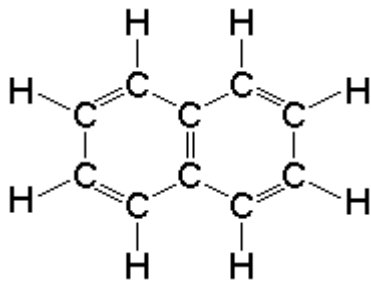
- **bezbarvá až nažloutlá těkává kapalina**, nasládlého zápachu
- je **jedovatý**, může vyvolat rakovinu

Použití:

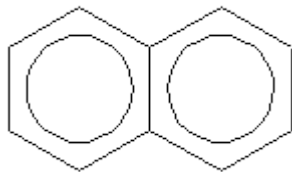
- při výrobě **polystyrenu (PS)** a **syntetického kaučuku**

Naftalen $C_{10}H_8$

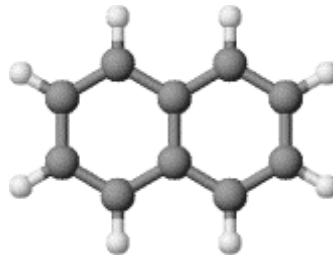
Strukturní



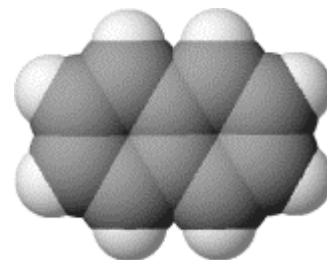
Zjednodušený



Kuličkový



Kalotový



Vlastnosti:

- **bílá krystalická látka** charakteristického zápachu, nerozpustná ve vodě
- má schopnost **sublimovat**
- získává se z černouhelného dehtu

Použití:

- surovina pro výrobu **barviv** (např. **indigo** – modré barvivo na rifle), **léčiv** a **rozpouštědel**
- naftalenové kuličky se používají proti **molům** (výpary naftalenu jsou pro hmyz jedovaté)