



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY\_32\_INOVACE\_CHK3\_0560\_KUB

## Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

**Číslo projektu:** CZ.1.07/1.5.00/34.0883  
**Název projektu:** Rozvoj vzdělanosti  
**Číslo šablony:** III/2  
**Datum vytvoření:** 11.3. 2013  
**Autor:** Ing. Eva Kubíčková  
**Určeno pro předmět:** Chemie  
**Tematická oblast:** Deriváty uhlovodíků  
**Obor vzdělání:** Kosmetické služby (69-41-I/01) 3. ročník

**Název výukového materiálu:** Sulfonové kyseliny

**Popis využití:** Výukový materiál pro žáky s úkoly s využitím dataprojektoru, notebooku

**Čas:** 20 minut

# Sulfonové kyseliny

---

- Sulfonové kyseliny se odvozují od uhlovodíků nahrazením atomů vodíku sulfoskupinou  $-\text{SO}_3\text{H}$
- Sulfoskupina je jednovazná a lze ji odvodit od kyseliny sírové  $\text{H}_2\text{SO}_4$  oddělením hydroxylové skupiny  $-\text{OH}$ :



kyselina sírová      sulfoskupina

---

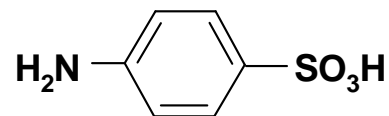
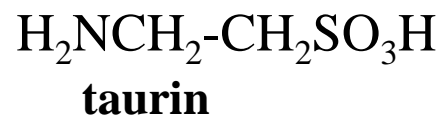
□ **Názvosloví:**

- Od příslušných uhlovodíků připojením zakončení **–sulfonová kyselina:**

$\text{CH}_3\text{-SO}_3\text{H}$  methansulfonová kyselina

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-SO}_3\text{H}$  1-propansulfonová kyselina

- Dvě sulfonové kyseliny, jejichž molekuly obsahují též aminoskupinu –  
 $\text{NH}_2$ , se přednostně pojmenovávají **triviálními názvy:**



**kyselina sulfanilová**



---

□ **Užití:**

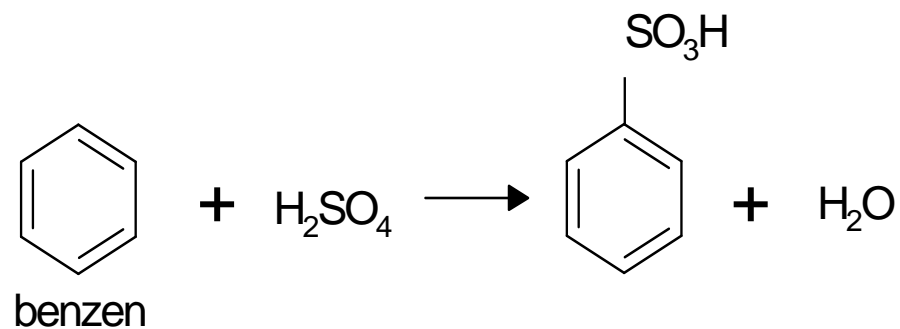
□ barvířství

□ textilní průmysl

□ namáčecí a prací prostředky

□ sodné soli některých sulfonových kyselin  
slouží jako prací prostředky (saponáty)

- 
- Významné jsou také aromatické sulfonové kyseliny, které se připravují **sulfonací**, tj. přímým působením koncentrované kyselina sírové na areny, např.:



- 
- 
- **Aromatické sulfonové kyseliny** se užívají k výrobě důležitých barviv a léčiv.



## Cvičení:

---

1. Odvod'te racionální vzorce následujících sloučenin: a) 1,3,5,-benzotrisulfonová kyselina, b) 2-propansulfonová kyselina
2. Odvod'te systematické názvy: a) taurinu b) kyseliny sulfanilové
3. Charakterizujte hlavní použití sulfonových kyselin.



# Zdroje

---

- Doc.RNDr. Jan Čipera, CSc., Chemie A pro střední odborná učiliště, 1.vydání, Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1984