

## 2/1 Laboratoř a její řád

### Chemická laboratoř

- pracoviště chemika, místnost pro provádění pokusů za předem zvolených podmínek
- platí zde zvláštní pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

### Laboratorní řád – pravidla pro dodržování bezpečnostních a hygienických zásad

- čistota, pořádek, opatrnost, práce jen na přiděleném úkolu
- neplýtvat materiálem, energií, vodou
- dbát na bezpečnost vlastní i ostatních
- po příchodu – kontrola pracovního místa, nahlásit případné závady
- znát princip práce, vlastnosti látek, reakce
- používat ochranné pomůcky (plášť, štít, kleště...), digestoř
- dávat pozor na hořící kahany
- do odpadu nedávat vznětlivé látky
- nic z laboratoře neodnášet
- do laboratoře nebrat věci nepotřebné pro zadanou práci
- zákaz: pití, jídla, kouření, zaměňování štítků, zátek...

### Nehody v laboratoři a jejich předcházení

- úrazy způsobené účinkem chemikálií, ohněm, výbuchy, popř. neodborným používáním laboratorního zařízení
  - u začátečníků – hlavně popáleniny, tržné a řezné rány

### Mechanická poranění

- při nesprávném lámání a ohýbání trubic a při sestavování přístrojů
- zátky nevrtat korkovrtem „v hrstí“, ale na dřevěné podložce

### Spáleniny

- látky správně zahřívat
- zahřívané zkumavky neucpávat palcem
- nemít hořlaviny poblíž plamene
- nedotýkat se holýma rukama horkých předmětů
- při míchání neprohližet skleněnou nádobu odspoda nebo se dívat se do jejího ústí
- pro vakuum nepoužívat tenkostěnné baňky s plochým dnem
- rozlitou rtuť ihned odstranit (provede vyučující, která ještě může místo posypat jodem – vznikne červený  $\text{HgI}_2$ )

### Požár

- hašením zamezit přístupu vzduchu nebo ochladit hořící látku
  - hašení pískem, někdy vodou, hasicími přístroji – s  $\text{CCl}_4$ , pěnový, sněhový s  $\text{CO}_2$

### Úrazy elektrickým proudem

- práce jen s uzemněnými přístroji a dobře izolovanými spoji
  - používat zkontrolované přístroje

### Poleptání

- opatrné nalévat a přelévat tekutiny
- větší nádoby přenášet oběma rukama

### Vnitřní otravy způsobené požitím jedu

- opatrně pipetovat (automatická pipeta, pipeta s balónkem)
  - práci s nebezpečnými plyny provádět v digestoři

### Exploze a imploze

- pracovat jen s aparaturami, které snesou rozdíly tlaků, stavět je na ochranné desky

### Zásady první pomoci v laboratoři:

- každé zranění, úraz, nevolnost, nehodu..., které by mohly ohrozit zdraví nebo i život, ihned ohlásit pro poskytnutí první pomoci

### Řezné rány

- nechat chvíli téct krev (vyplavit nečistoty), omýt 3%  $\text{H}_2\text{O}_2$ , přiložit sterilní obvaz
- střeptiny a cizí tělesa odstraní lékař

### Spáleniny

- přiložit vatou smočenou ethanolem, dát mast proti spáleninám, sterilní obvaz

### Chemické spáleniny

- omýt proudem vody neutralizované sodou nebo kyselinou octovou

### Poleptání očí

- oko otevřít třeba i násilím a důkladně vymýt (borovou) vodou, přiložit sterilní obvaz

### Poleptání ústní sliznice a horních zažívacích orgánů

- ošetření podle druhu chemikálie, látku neutralizovat
- ihned vyhledat lékařskou pomoc

### Otrava plyny

- postiženého přenést na čerstvý vzduch, ponechat v klidu
- zajistit lékařské ošetření

### Vnitřní otravy

- vyvolat zvracení, popř. výplach žaludku v nemocnici

### Úkol

- 1) Naučte se názvy a značky prvků:
  - vápník = *Ca* (Calcium)
  - hořčík = *Mg* (Magnesium)
- 2) Prostudujte si předchozí téma a zodpovězte následující otázky
  - a) Co je to laboratoř?
  - b) Co je to laboratorní řád?
  - c) Co se v laboratoři nesmí?
  - d) Co se v laboratoři musí?
  - e) Jaké nehody se mohou v laboratoři přihodit?
  - f) Jak se ošetří
    - řezné rány
    - spáleniny
    - chemické spáleniny?
- 3) *Byl(a) jsem seznámen(a) s laboratorním řádem a budu ho dodržovat.*  
Podpis:

### Řešení