**Chemizace**

V širším pojetí nám chemie spolu s dalšími vědními obory pomáhá poznávat a vytvářet podmínky naší existence.
Chemie dnes proniká do všech oborů lidské činnosti. Člověk je nucen vyrábět umělé látky, kterými se nahrazují nebo doplňují látky přírodní. Při získávání těchto umělých látek se ve stále větší míře uplatňuje chemie. Kdyby mávnutím kouzelného proutku mělo zmizet vše, k čemu přispěla chemie, pak by v našem okolí nezbylo téměř nic a život by se vrátil do dob primitivního člověka. Na druhé straně však produkty chemického průmyslu mohou být zneužity proti člověku a také vážně narušují životní prostředí.
Žijeme v období prakticky stále rostoucího počtu obyvatel naší planety. Při tom si bez využití chemie, bez chemizace, nelze představit zajištění potravy, energie, léčení nemocí.

**Chemizací rozumíme využívání výrobků chemického průmyslu a chemických metod v různých oblastech života společnosti.**

Chemická výroba má tři základní fáze:
**1. Příprava surovin** (drcením, mletím, čištěním)
**2. Chemická přeměna surovin na produkty**
**3. Zpracování produktů - oddělení hlavních produktů výroby a jejich další zpracování**

**Př. Výroba hašeného vápna Ca(OH)2 z vápence (CaCO3)**
1. úprava CaCO3 - drcením, čištěním
2. chemická reakce CaCO3   --->   CaO + CO2
3. oddělení a další zpracování CaO + H2O   --->   Ca(OH)2

Při těchto postupech se uplatňují různé principy: např. **cirkulace** (to je vracení nezreagovaných látek do výroby), **nepřetržitost výroby** (např. ve vysoké peci při výrobě železa) a využití **druhotných surovin**.
Zpracování odpadů na původní produkty patří k důležitým výrobním postupům pomáhajícím ochraňovat životního prostředí a nazývá se **recyklace.** Tak se, alespoň částečně, pomáhá řešit palčivý problém současnosti, kterými je výrazné plýtvání surovinovými zdroji a energií.
Při chemické výrobě se využívá plná **automatizace výroby**, člověk vykonává v automatizovaném provozu pouze řídící a kontrolní činnost.

**Suroviny chemické výroby**
**- přírodní látky:** vzduch (kyslík, dusík), voda, rudné suroviny (železná ruda), nerudné suroviny (kaolin, písek, jíly, hlíny, vápenec), dřevo, paliva (uhlí, ropa, zemní plyn), tuky, zemědělské plodiny
**- druhotné:** vedlejší produkty, odpady