

ÚVOD DO CHEMIE

Chemie je jednou ze základních přírodních věd.

Znáš další přírodní vědy?

Chemie studuje složení, strukturu a vlastnosti látek.

Základem chemie je studium přeměny výchozích látek(reaktanty) v nové látky(produkty)- této přeměně říkáme **chemický děj**(reakce).

Uveď příklady aspoň 3 známých chemických dějů.

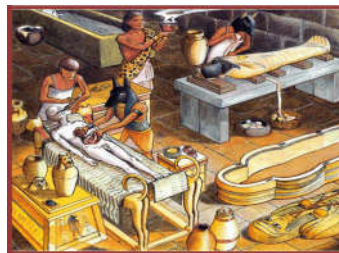
Uveď rozdíl mezi chemickým a fyzikálním dějem. Př. vysvětli.

Kdyby člověk v současnosti nemohl ke svému prospěchu využívat poznatky chemie zůstal by hladový, bez zdroje tepla a světla, nahý, nemohl by zhotovovat svá obydlí, neměl by nástroje pro práci..

HISTORICKÝ VÝVOJ CHEMIE

Počátky chemie sahají až do pravěku, kdy člověk začal využívat **oheň** jako zdroj tepla a světla, k ochraně před divokými zvířaty, k přípravě pokrmů. Oheň byl zbožňován.

Později byl oheň využíván k řemeslné výrobě-získávání a zpracování kovů z rud např. Au, Cu (5000 př.n.l.), Ag, Fe (3000 - 2000 př.n.l.) Sn, Pb, Zn, dále výroba a zdobení keramiky, výroba skla, hliníkových nádob, zpracování kůží, barvení tkanin, konzervování potravin, balzamování těl, lečitelství(příprava extraktů a mastí), výroba alkoholu-víno, pivo. I v současné době se oheň využívá v řadě průmyslových výrob-především zpracování ropy, uhlí, výroba stavebních materiálů.



Předchůdkyně chemie byla **alchymie** (předvědecké období chemie-rozkvět 11-18 stol.).

V řečtině se objevil ve 4.stol. termín "chymeia", pro označení systematické pokusné činnosti s přírodními látkami.

Tradice alchymie se opírá o archaické vědění, jehož původ se klade před potopu světa. Dle legend bývá objev alchymie připisován egyptskému bohovi Thovtovi-autora knih obsahující veškeré vědění.

Alchymie nebyla založena na vědeckých zákonech a poznatcích.

V českých zemích dosáhla největšího věhlasu v období vlády císaře Rudolfa II., kdy také Praha byla "hlavním městem" alchymie té doby a někdy proto v této souvislosti bývá označována jako "středověká Alexandrie".

Hlavní témata alchymie:










- kámen mudrců a výroba zlata z obyčejných kovů – transmutací kovů(Nicolas Flamel)
- elixír mládí – získání nesmrtelnosti(panacea-všelék)- Paracelsus
- homunkulus – stvoření lidské bytosti bývá uváděn v souvislosti s Golemem, jehož podle legend stvořil pražský rabín Jehuda Löw ben Bezalel
- perpetum mobile
- atd.

Ještě v polovině 17. století vedla alchymistická snaha po izolaci kamene mudrců z moči k objevu fosforu.

Další významní alchymisté: John Dee, Edward Kelley, Alessandro Scotto, Albert Magnus...

Přestože **hlavní cíle alchymistů nebyly splněny**(a alchymisté jsou často považováni za podivíny a podvodníky) –alchymie nashromáždila plno praktických poznatků, rozpracovala experimentální metody a na jejím základě vznikla současná chemie.

Alchymistické symboly některých prvků:

				
zlato (Slunce)	stříbro (Měsíc)	rtuť (Merkur)	měď (Venuše)	železo (Mars)
	nebo cín (Jupiter, Zeus)			
		olovo (Saturn)	síra	voda

