

ROZDĚLENÍ CHEMICKÝCH PRVKŮ

podle skupenství

plynné

kapalné

pevné

podle výskytu

přírodní

umělé

podle vlastností

kovy

polokovy

nekovy

Rozdělení chemických prvků

podle skupenství		
plynné	kapalné	pevné
- H, N, O, F, Cl - He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn	Br, Hg	všechny ostatní

podle výskytu	
přírodní	umělé
- protonová čísla 1- 92 - v přírodě volně (O ₂) nebo ve sloučeninách (H ₂ O)	- protonová čísla nad 92 - uměle připraveny v laboratoři - nestálé

podle vlastností		
kovy	polokovy	nekovy
- kovový lesk, vedou el. proud + teplo, tažné, kujné, dobře se opracují - snadno tvoří KATIONTY	- některé vlastnosti kovů, některé nekovů - B, Si, Ge, As, Se, Sb, Te, At	- nemají kovový lesk - převážně nevodivé (jen tuha (C) vede el. proud - H, He, C, N, O, F, Ne, P, S, Cl, Ar, Br, Kr, O Xe, Rn

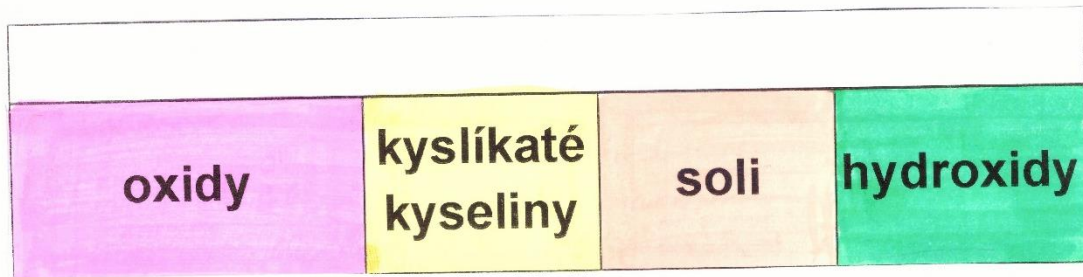
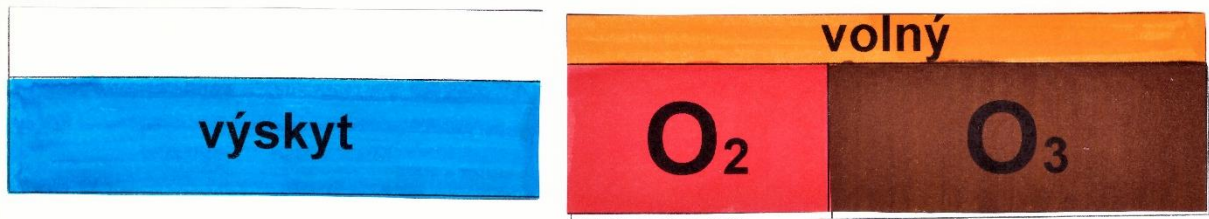
1. NEKOVY

VODÍK - H

3. nejrozšířenější prvek na Zemi. Ve vesmíru 90% všech atomů.



KYSLÍK - O



1. NEKOBY

Vodík – H

3. nejrozšířenější prvek na Zemi, ve vesmíru 90 % všech atomů

výskyt	nejčastěji ve sloučeninách
vlastnosti	- bezbarvý plyn, bez zápachu, nejmenší hustota - hořlavý, ve směsi se vzduchem výbušný - tvoří H_2 , H^+
využití	- červeně značené tlakové nádoby - chemický průmysl - kapalný - pohon raketových motorů - "palivo budoucnosti"
důležité sloučeniny	- voda (H_2O) - čpavek (amoniak, NH_3) - rozkladem močoviny, charakteristický zápach - peroxid vodíku (H_2O_2) - odbarvování, bělení zředěný = dezinfekce

Kyslík

výskyt	volný		
- nejrozšířenější prvek na Zemi - tvoří sloučeniny téměř se všemi prvky 21% atmosféry, voda, zemská kůra, organismy	O₂ O₃		
	kyslík, který dýcháme		
	ozon - nestálý, uvolňuje O - vniká při bouřce - vysoká koncentrace přízemního O ₃ zdraví škodlivá (nervový jed)		
oxidy	kyslíkaté kyseliny	soli	hydroxidy

oxidy – nejrozšířenější

- kapalný – voda (H_2O)
- pevný – oxid křemičitý (SiO_2) = křemen
- plynný – oxid uhličitý (CO_2)

kyseliny – např. kyselina sírová (H_2SO_4)

kyselina dusičná (HNO_3)

soli – uhličitán vápenatý ($CaCO_3$) = vápenec

- síran vápenatý ($CaSO_4$) = sádrovec

hydroxidy – hydroxid sodný ($NaOH$)

využití	vlastnosti	O₂ - výroba oceli, sváření a řezání kovů - kapalný - pohon raketových motorů - dýchací přístroje O₃ - dezinfekce vzduchu a vody (dražší, méně účinné než chlor)	- bezbarvý plyn, bez zápachu - nehořlavý, ale podporuje hoření - koroze kovů, kažení potravin
----------------	-------------------	--	---

Dusík - N

výskyt		
volný	anorganické sloučeniny	organické sloučeniny

využití	vlastnosti
---------	------------

Dusík - N

