



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

NÁZVOSLOVÍ HYDROXIDŮ VZNIK HYDROXIDŮ

PROJEKT EU PENÍZE ŠKOLÁM
OPERAČNÍ PROGRAM
VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST

VY_52_INOVACE_191
VZDĚLÁVACÍ OBLAST: ČLOVĚK A PŘÍRODA
VZDĚLÁVACÍ OBOR: CHEMIE
ROČNÍK: 9

HYDROXIDY

NaOH

KOLIKAPRVKOVÉ SLOUČENINY
ZNÁZORŇUJÍ UVEDENÉ VZORCE ?

Ca(OH)₂

TŘÍPRVKOVÉ SLOUČENINY

Fe(OH)₃

CO MAJÍ VŠECHNY MOLEKULY SPOLEČNÉ ?

NH₄OH

SKUPINU OH

Sn(OH)₄

OBSAHUJÍ MOLEKULY KOVOVÉ I NEKOVOVÉ
PRVKY ?

KOH

POUZE KOVY

**HYDROXIDY JSOU TŘÍPRVKOVÉ
SLOUČENINY KOVŮ S
HYDROXIDOVOU SKUPINOU **OH⁻****

NÁZVOSLOVÍ HYDROXIDŮ

HYDROXIDOVÁ SKUPINA OH

POKUD JE POČET **-OH** SKUPIN VĚTŠÍ NEŽ JEDNA, SKUPINA SE PÍŠE DO ZÁVORKY A POČET SKUPIN ČÍSLICÍ VPRAVO DOLE ZA ZÁVORKOU

NÁZVOSLOVÍ SE TVOŘÍ STEJNÝM PRINCIPEM JAKO HALOGENIDY

PROCVIČENÍ

Mn(OH)_2	HYDROXID	MANGANATÝ
LiOH	HYDROXID	LITNÝ
Zn(OH)_2	HYDROXID	ZINEČNATÝ
Pb(OH)_4	HYDROXID	OLOVIČITÝ
Al(OH)_3	HYDROXID	HLINITÝ
RbOH	HYDROXID	RUBIDNÝ
Ti(OH)_4	HYDROXID	TITANIČITÝ
Be(OH)_2	HYDROXID	BERYLNATÝ
Fe(OH)_3	HYDROXID	ŽELEZITÝ
Mg(OH)_2	HYDROXID	HOŘEČNATÝ

HYDROXID DRASELNÝ

KOH

HYDROXID NIKELNATÝ

Ni(OH)₂

HYDROXID CHROMITÝ

Cr(OH)₃

HYDROXID AMONNÝ

NH₄OH

HYDROXID BARNATÝ

Ba(OH)₂

HYDROXID SODNÝ

NaOH

HYDROXID VÁPENATÝ

Ca(OH)₂

HYDROXID CÍNIČITÝ

Sn(OH)₄

HYDROXID ZLATITÝ

Au(OH)₃

HYDROXID MĚĎNATÝ

Cu(OH)₂

KTERÝMI REAKCEMI VZNIKAJÍ HYDROXIDY

REAKCÍ OXIDŮ S VODOU

REAKCÍ KOVŮ S VODOU

SRÁŽECÍ REAKCÍ SOLÍ S HYDROXIDEM

REAKCE OXIDŮ S VODOU

PÁLENÉ VÁPNO HASÍME VODOU ZA VZNIKU HAŠENÉHO VÁPNA



OXID DRASELNÝ REAGUJE BOUŘLIVĚ S VODOU ZA VZNIKU HYDROXIDU DRASELNÉHO



OXID BARNATÝ REAGUJE S VODOU ZA VZNIKU HYDROXIDU BARNATÉHO



REAKCE OXIDU MĚDNATÉHO S VODOU



(ELEKTRONEGATIVITA Cu JE 1,9)

OXID HOŘČÍKU REAGUJE S VODOU A VZNIKÁ HYDROXID

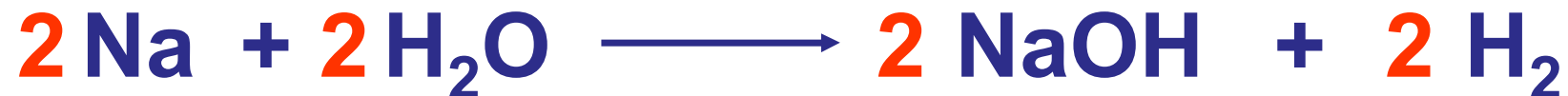


HYDROXID HLINITÝ VZNIKÁ REAKCÍ OXIDU A VODY



REAKCE KOVŮ S VODOU

REAKCE SODÍKU S VODOU



REAKCE VÁPŇÍKU S VODOU



REAKCE AMONIAKU S VODOU

NH_3 AMONIAK (ČPAVEK)

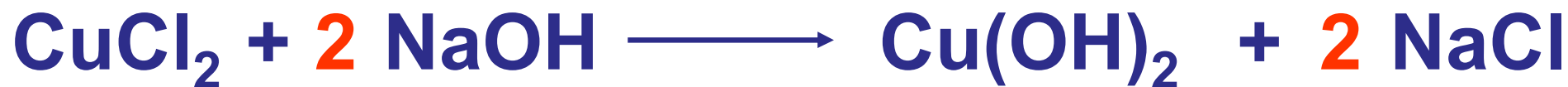


REAKCE ROZPUSTNÉ SOLI S HYDROXIDEM (SRÁŽECÍ REAKCE)

REAKCÍ CHLORIDU ŽELEZITÉHO S HYDROXIDEM
DRASELNÝM VZNIKÁ REZAVÁ SRAŽENINA



REAKCÍ CHLORIDU MĚDNATÉHO S HYDROXIDEM
SODNÝM VZNIKÁ MODRÁ SRAŽENINA HYDROXIDU

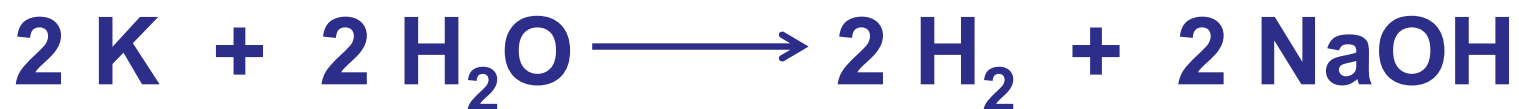


PROCVIČENÍ

NAPIŠTE REAKCI OXIDU SODNÉHO S VODOU



KTERÁ LÁTKA VZNIKÁ REAKCÍ DRASLÍKU S VODOU?



ŽELEZO SE NA VLHKÉ VZDUCHU POKRÝVÁ RZÍ, COŽ JE SMĚS OXIDU ŽELEZITÉHO A HYDROXIDU ŽELEZITÉHO. NAPIŠTE OBĚ CHEMICKÉ ROVNICE UVEDENÉ REAKCE.



Autor: Mgr.Bc.Miloslav Straka

**Základní škola Žďár nad Sázavou, Palachova
2189/35, příspěvková organizace**

Datum: 7.12. 2011

Určeno: 8. a 9.ročník ZŠ

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

**Tématický okruh: Chemický děj – Hydroxidy –
Vznik hydroxidů**

ZDROJE:

P.Beneš, V.Pumpr, J.Banýr : Základy chemie 1, Fortuna 2000, ISBN 80-7168-720-0
J.Škoda, P.Doulík : Chemie 8, Fraus 2006, ISBN 80-7238- 442-2

METODICKÝ LIST

DRUH MATERIÁLU: výuková prezentace s úkoly pro žáky

CÍL: prezentace je určena jako textová podpora při výuce tématu
Chemický děj – Hydroxidy – vznik hydroxidů

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY: žáci znají tvorbu vzorců a názvů hydroxidů, umí tři základní reakce vzniku hydroxidů a znají je vyjádřit pomocí chemické rovnice

KLÍČOVÁ SLOVA: hydroxidová skupina, hydroxid,

METODICKÉ POZNÁMKY: Prezentace slouží k vysvětlení názvosloví hydroxidů a procvičování chemického děje na 3 způsobech vzniku hydroxidů. Jednotlivé reakce vzniku je vhodné souběžně provést buď demonstračně nebo jako žákovské pokusy.