

GYMNÁZIUM, VLAŠIM, TYLOVA 271



Autor	Mgr. Eva Vojířová
Číslo materiálu	7_2_CH_11
Datum vytvoření	15. 1. 2014
Druh učebního materiálu	Laboratorní práce
Ročník	1. a 2. ročník VG
Anotace	Kovy - měď
Klíčová slova	Sloučeniny mědi
Vzdělávací oblast	Chemie
Očekávaný výstup	Student zná reakce a význam mědi
Zdroje a citace	MAREČEK, Aleš a Jaroslav HONZA. <i>Chemie pro čtyřletá gymnázia 2. díl</i> . Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2000. ISBN 80-7182-057-1. VACÍK, Jiří a kol. <i>Přehled středoškolské chemie</i> . Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 1999, ISBN 80-7235-108-7.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

LABORATORNÍ PRÁCE Z CHEMIE Č.

TÉMA	Kovy - měď
ÚKOL	Úkol: Připravte oxid měďnatý
TŘÍDA	
JMÉNO A PŘIJMENÍ	
DATUM VYPRACOVÁNÍ	

Princip práce:

Měď (chemická značka Cu, latinsky *Cuprum*) je ušlechtilý kov načervenalé barvy. Leží v 11 skupině a 4 periodě periodické soustavy prvků. Protonové číslo 29. V přírodě se vyskytuje nejčastěji ve sloučeninách, ryzí je vzácná. Je velmi dobře tepelně a elektricky vodivá, dobře se mechanicky zpracovává a je odolná proti atmosférické korozi (*měděnka*). Je základní součástí řady velmi důležitých slitin a má široké použití v průmyslu.

Úkol: Připravte oxid měďnatý

Pomůcky: váhy, kádinka, odměrný válec, kahan, sirky, síťka, tyčinka, filtrační aparatura, hodinové sklo, lžička, pipeta, trojnožka

Chemikálie: modrá skalice, hydroxid sodný, voda

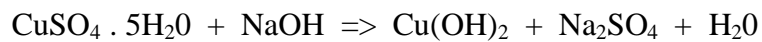
Postup práce:

1. Navažte 2 g modré skalice a rozpust'ete je v 50 ml vody.
2. Připravte si 10 % roztok hydroxidu sodného.
3. Napipetujte 10 ml roztoku hydroxidu sodného ke směsi modré skalice a vody.
4. Vzniklou směs zahřívajte na trojnožce až ke zčernání.
5. Následně roztok přefiltrujte.
6. Vzniklý oxid měďnatý na filtračním papíře nechte volně uschnout.
7. Zvažte vytvořený oxid měďnatý.

Závěr:

Co jste pozorovali po přidání hydroxidu sodného k roztoku modré skalice?

Vyčíslete chemickou rovnici, která proběhla během pokusu, a podtrhněte, který z produktů je sraženina.



Jak se při zahřívání mění hydroxid měďnatý? Zapište chemickou reakcí:



Spočítejte, kolik gramů oxidu měďnatého získáte ze 2 g modré skalice. Pak porovnejte se svým výsledkem.

Jaká oxidační čísla jsou nejtypičtější pro měď?

Jaké jsou nejdůležitější slitiny, které měď vytváří?

Jak se barevně odlišují oxid měďný a oxid měďnatý?

Je měď biogenním prvkem? Vysvětlete.
