



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Škola:	Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9
Projekt MŠMT ČR:	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0536
Název projektu školy:	Výuka s ICT na SŠ obchodní České Budějovice
Šablona III/2:	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo šablony:	VY_32_INOVACE_ZPV_452
Předmět:	Základy přírodních věd
Tematický okruh:	Anorganická chemie
Autor, spoluautor:	Mgr. Josef Stoklasa
Název DUMu:	Rtuť
Pořadové číslo DUMu:	12
Stručná anotace:	Prezentace charakterizuje prvek rtuť.
Ročník:	1.
Obor vzdělání:	66-51-L/01 Ekonomika a podnikání 65-42-M/02 Cestovní ruch
Metodický pokyn:	Materiál je určen pro frontální způsob vyučování.
Výsledky vzdělávání:	Žák charakterizuje rtuť, její vlastnosti, výrobu a použití. Zhodnotí její využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí ji z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí
Vytvořeno dne:	14.10.2013
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.	

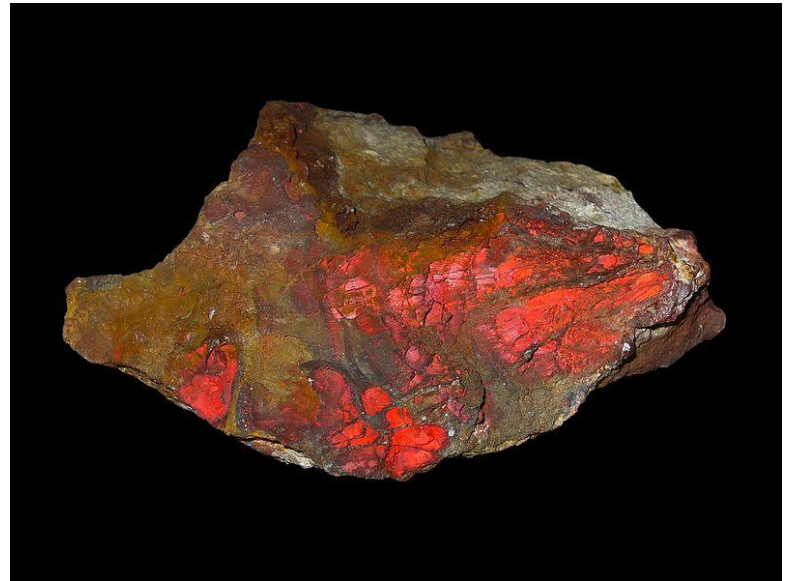
Rtuť



Autor: Ondřej Mangl

Charakteristika

- Jediný kapalný kov
- Ušlechtilý kov, velmi těkavý
- Páry rtuti jsou jedovaté
- Teplota tání je -39°C
- V přírodě se vzácně vyskytuje čistá, většinou ve sloučeninách
- Rudou je cinabarit (HgS)



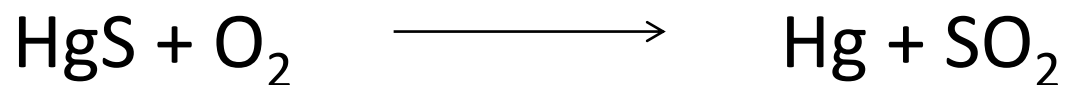
Autor: H. Zell

- Patří mezi těžké kovy s kumulativním charakterem
- Pro organismy velice nebezpečná
- Patří mezi kovy s nejvyšší hustotou
- Má velké povrchové napětí (tvorba kuliček)

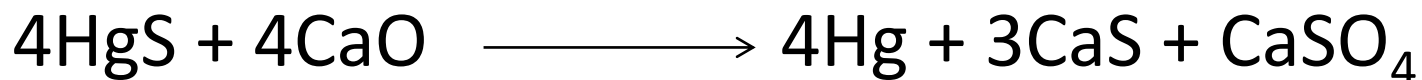


Autor: Ra'ike

- Ox. stavy: 0; +I; +II
- Reaguje za varu s H_2SO_4 a HNO_3
- S některými kovy tvoří slitiny (amalgámy)
- Vyrábí se pražením sulfidů



nebo pražením sulfidu s oxidem vápenatým



Použití rtuti

- Zdravotnictví
 - teploměry
 - tlakoměry
 - zubní lékařství
- Elektroda při chemických analýzách
- Těžba zlata
- Dříve součástí postřiků na rostliny
- Výroba červeného pigmentu (rumělka)



Autor: Dokola

Otázky k procvičení

1. Jaké vlastnosti má rtuť? (snímek č. 3)
2. Jaká je teplota tání rtuti? (snímek č. 3)
3. Je rtuť nebezpečná pro organismy a proč?
(snímek č. 4)
4. Reakce výroby rtuti? (snímek č. 5)
5. Co je rumělka? (snímek č. 6)
6. Kde se rtuť používá (snímek č. 6)

Použitá literatura a zdroje:

- KOTLÍK, Bohumír a Květoslava RŮŽIČKOVÁ. *Chemie I v kostce: obecná a anorganická chemie, výpočty v oboru chemie*. 2. vyd. Havlíčkův Brod: Fragment, 1999, 119 s. V kostce. ISBN 80-720-0319-4.
- FLEMR, Vratislav a Bohuslav DUŠEK. *Chemie pro gymnázia: obecná a anorganická chemie, výpočty v oboru chemie*. 1. vyd. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2001, 120 s. V kostce. ISBN 80-723-5147-8.
- FLEMR, Vratislav a Bohuslav DUŠEK. *Chemie pro střední školy: obecná a anorganická chemie, výpočty v oboru chemie*. 1. vyd. Překlad Jiří Svoboda. V Praze: Scientia, 1996, 165 s. V kostce. ISBN 80-718-3043-7
- Obrázek str. 2 [cit. 2013-10-14] dostupný na <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rtu%C5%A5.PNG>; PD
- Obrázek str. 3 [cit. 2013-10-14] dostupný na http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cinnabarit_02.jpg; CC-BY-SA
- Obrázek str. 4 [cit. 2013-10-14] dostupný na http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kalomel_auf_Cinnabarit_-_Almaden,_Spanien.jpg; CC-BY-SA
- Obrázek str. 6 [cit. 2013-10-14] dostupný na http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sulfid_rtu%C5%A5nat%C3%BD_-_rum%C4%9Bka.jpg; CC-BY-SA