

- Název vzdělávacího materiálu: Prvky
- Autor: Klára Raurová
- Předmět: Přírodopis
- Ročník: 9.26.9.2011, 9.A
- Ověření:
- Stručný popis aktivity: prezentace k výkladu
- Časová náročnost: dvě vyučovací hodiny
- Metodické poznámky:
- Žáci mohou spočítat, jaké rozměry má zlatá krychle vážící jednu tunu.
- Žáci za domácí úkol zjistí, s kterými prvky vytváří měď slitiny a jak se tyto slitiny nazývají.
-

1. PRVKY

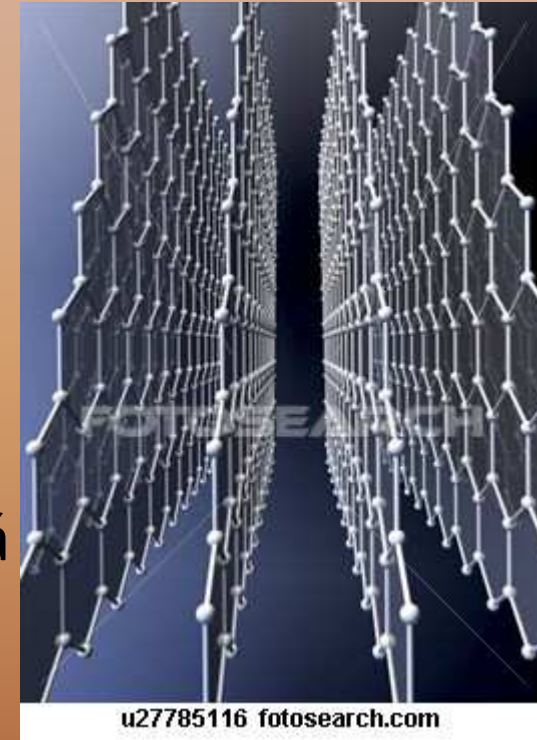
Zlato (Au)

- ✓ $\rho = 19,3 \text{ g/cm}^3$
- ✓ tvrdost 2,5
- ✓ krychlová soustava
- ✓ barva žlutá
- ✓ vryp zlatožlutý
- ✓ kovový prvek
- ✓ odolný vůči korozi
- ✓ rýžování = získávání zlata z naplavenin
- ✓ punc – značka vyjadřující obsah drahého kovu
- ✓ 1 karát ryzosti zlata = $1/24$ zlata z celkové váhy kovu
- ✓ využití – v elektronice, výroba šperků, platidlo, krytí peněz v oběhu, v stomatologii
- ✓ světová naleziště – Sibiř, Aljaška, Austrálie, jižní a střední Afrika



Grafit (C)

- ✓ $\rho = 2,2 \text{ g/cm}^3$
- ✓ tvrdost 1
- ✓ šesterečná soustava
- ✓ barva černá až tmavě – ocelově šedá
- ✓ vryp ocelově šedý až lesklý
- ✓ bod tání $3\,000 \text{ }^\circ\text{C}$
- ✓ využití – výroba slévárenských forem, výroba tužek, maziva
- ✓ místa těžby v ČR – Český Krumlov, Netolice, Staré město pod Sněžníkem
- ✓ světová naleziště – USA, Rusko



Diamant (C)

- ✓ $\rho = 3,5 \text{ g/cm}^3$
- ✓ tvrdost 10
- ✓ krychlová soustava
- ✓ čistý diamant bezbarvý
- ✓ bílé, hnědé, žluté diamanty – levnější
- ✓ briliant = broušený diamant
- ✓ karát = 0,2 g (váha odvozena od semen rohovníku obecného – svatojánský chléb)
- ✓ světová naleziště – jižní Afrika Kimberley, Jakutsko



Síra (S)

- ✓ $\rho = 2,0 \text{ g/cm}^3$
- ✓ tvrdost 2
- ✓ kosočtverečná a jednoklonná soustava
- ✓ čisté krystaly průsvitné až průhledné
- ✓ nekovový prvek
- ✓ velmi křehká
- ✓ skelný lesk
- ✓ vzniká usazováním plynů unikajících ze sopek, vylučováním z chladných roztoků, činností bakterií
- ✓ využití – střelný prach, vulkanizace kaučuku, výroba H_2SO_4
- ✓ světová naleziště – Sicílie, Francie, Polsko



Měď (Cu)

- ✓ $\rho = 8,9 \text{ g/cm}^3$
- ✓ tvrdost 3
- ✓ krychlová soustava
- ✓ červenohnědá barva
- ✓ ryzí měď se nachází vzácně, často součást sulfidů
- ✓ dobrá tepelná a elektrická vodivost
- ✓ odolná vůči korozi
- ✓ využití – v elektronice, součást slitin
- ✓ světová naleziště – Chile, Peru, USA, Zair, Zambie, Polsko



- Fotografie jsou staženy ze serveru www.fotosearch.cz. Mají volnou licenci.