



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Výukový materiál

Zpracovaný v rámci operačního programu OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost

| | |
|------------------------------------|---|
| Název školy: | Základní škola, Komenského 365 254 01 Jílové u Prahy |
| Název projektu: | Škola pro budoucnost |
| Autor: | Mgr. Veronika Šilháčková |
| Název: | VY_32_INOVACE_M_9_2h19 |
| Téma: | Matematika v praxi IX |
| Registrační číslo projektu: | CZ.1.07/1.4.00/21. |
| Anotace: | Aplikované slovní úlohy z oblasti přírodních věd. |

Ověření ve výuce

třída: 9.A

datum: 19. 6. 2012

1) Toxické prvky jsou obsaženy i v přirozených hnojivech. Kolik procent Zn, Mn, Mo, Cu a B bylo obsaženo v 1 kg vzorku kompostu, Jestliže laboratoř rozborem zjistila přítomnost 15 mg Cu, 60 mg Zn, 150 mg Mn, 0,2 mg Mo a 10 mg B?

Obr. 1



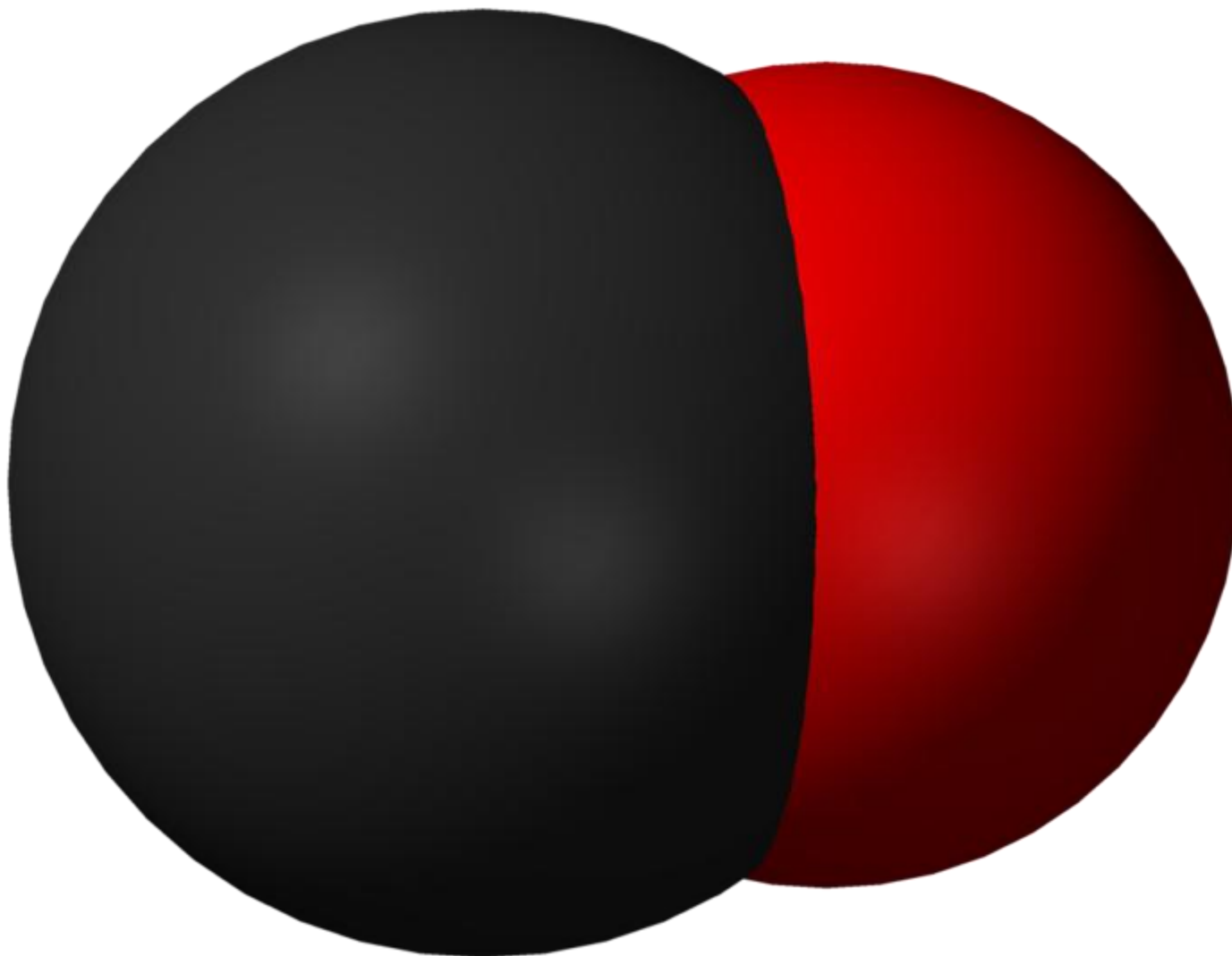
2) Největšími producenty oxidu siřičitého jsou uhelné elektrárny, které spalují nekvalitní hnědé uhlí, jež obsahuje až 10 % síry. Kolik síry je obsaženo v 5 tunách tohoto uhlí?

Obr. 2



3) 0,2 % oxidu uhelnatého ve vzduchu již působí smrtelně. Vypočtete kolik m³ CO ve smrtelné koncentraci by bylo obsaženo v místnosti tvaru kvádru o rozměrech 5 m; 6 m; 250 cm?

Obr. 3



4) Odhaduje se, že tryskové letadlo spotřebuje za 1 hodinu letu 7000 kg kyslíku a jeden spalovací motor spotřebuje v průměru 35 kg kyslíku na 1 hodinu provozu.
V jakém poměru jsou tyto spotřeby?

Obr. 4 LAN Airlines Airbus A320 v centru Hong Kongu



Řešení:

1) Cu – 1,5%; Zn – 6%; Mn – 15%; Mo – 0,02%; B – 1%

2) 0,5 t síry

3) 0,15 m³

4) 200:1

Citace: obr. 1 – Matanya WIKIPEDIA , 26. 8. 2012 dostupný z [www http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Compost.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Compost.jpg)
Obr. 2 - Petr Štefek WIKIPEDIA , 27. 8. 2012 dostupný z [www http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Elektrarna_Prunerov_II_20070926.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Elektrarna_Prunerov_II_20070926.jpg)
Obr. 3 – Ben Mills WIKIPEDIA , 27. 8. 2012 dostupný z [www http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Carbon-monoxide-3D-vdW.png](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Carbon-monoxide-3D-vdW.png)
Obr. 4 - Luis Argerich WIKIPEDIA , 27. 8. 2012 dostupný z [www http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:LAN_Airlines_Airbus_A320_in_downtown_Hong_Kong.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:LAN_Airlines_Airbus_A320_in_downtown_Hong_Kong.jpg)

Greenwood N. N., Earnshaw A., Chemie prvků. 1. Vydání. Praha, Informatorium, 1993. 1635 s. ISBN 80-85427-38-9.