



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_2h14
Téma:	Matematika v praxi IV
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: 12. 6. 2012

1) Jaký objem vody má Kaspické moře, jestliže tvoří 3/4 ze $1,05 \cdot 10^5 \text{ km}^3$, což je celkový objem slaných jezer a vnitrozemních moří.

Obr. 1



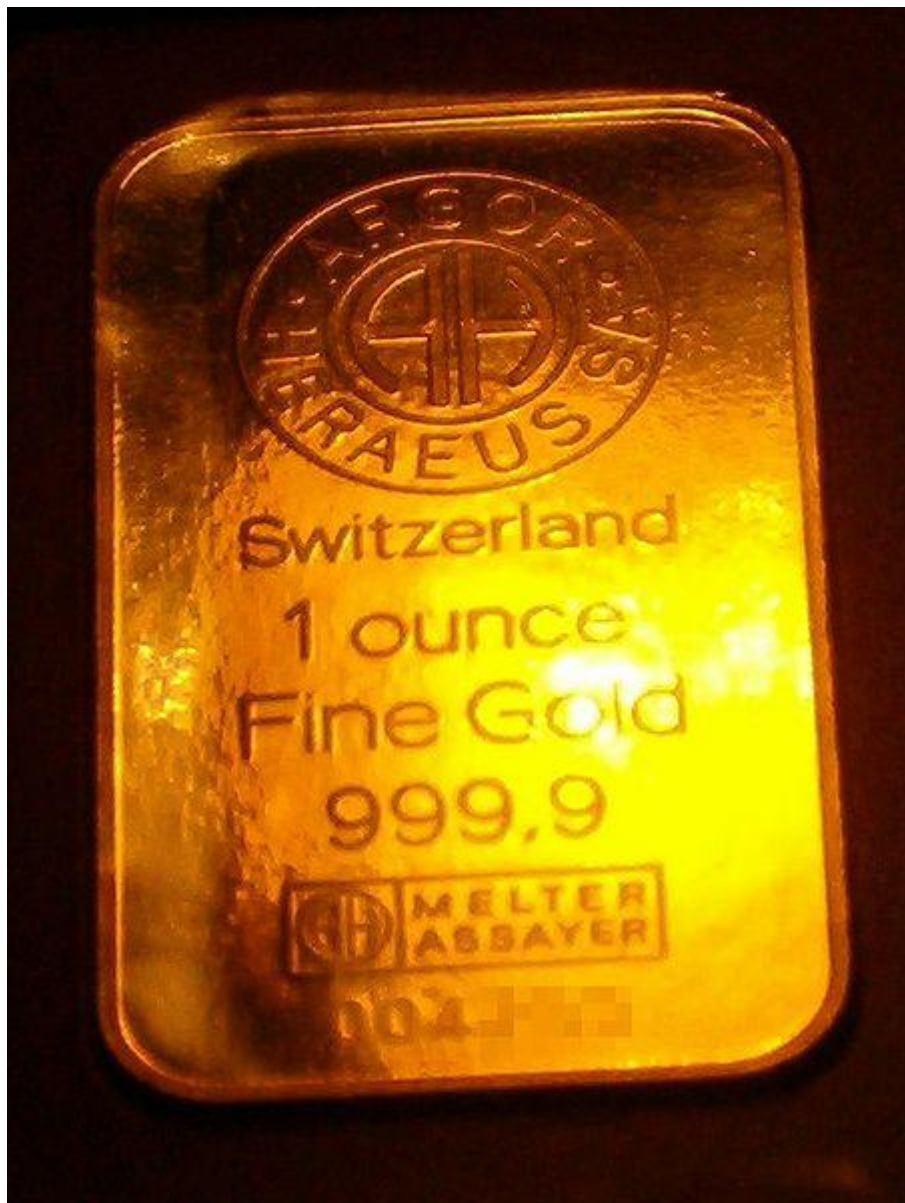
2) Obsah zlata ve slitinách se udává v karátech. 1 karát odpovídá $\frac{1}{24}$ hmotnostního dílu kovu ve slitině. Kolik karátů má čisté zlato? Kolik mg čistého zlata je obsaženo v prstýnku o hmotnosti 2 g, který byl ze 14-ti karátového zlata.

Obr. 2 krystalické zlato



3) Jedna trojská unce činí 31,1035g. V srpnu 2012 stoupla cena zlata na londýnské burze drahých kovů na 1670,70 dolarů za trojskou unci. Jakou cenu v dolarech měla v té době cihla čistého zlata o hmotnosti 1 kg?

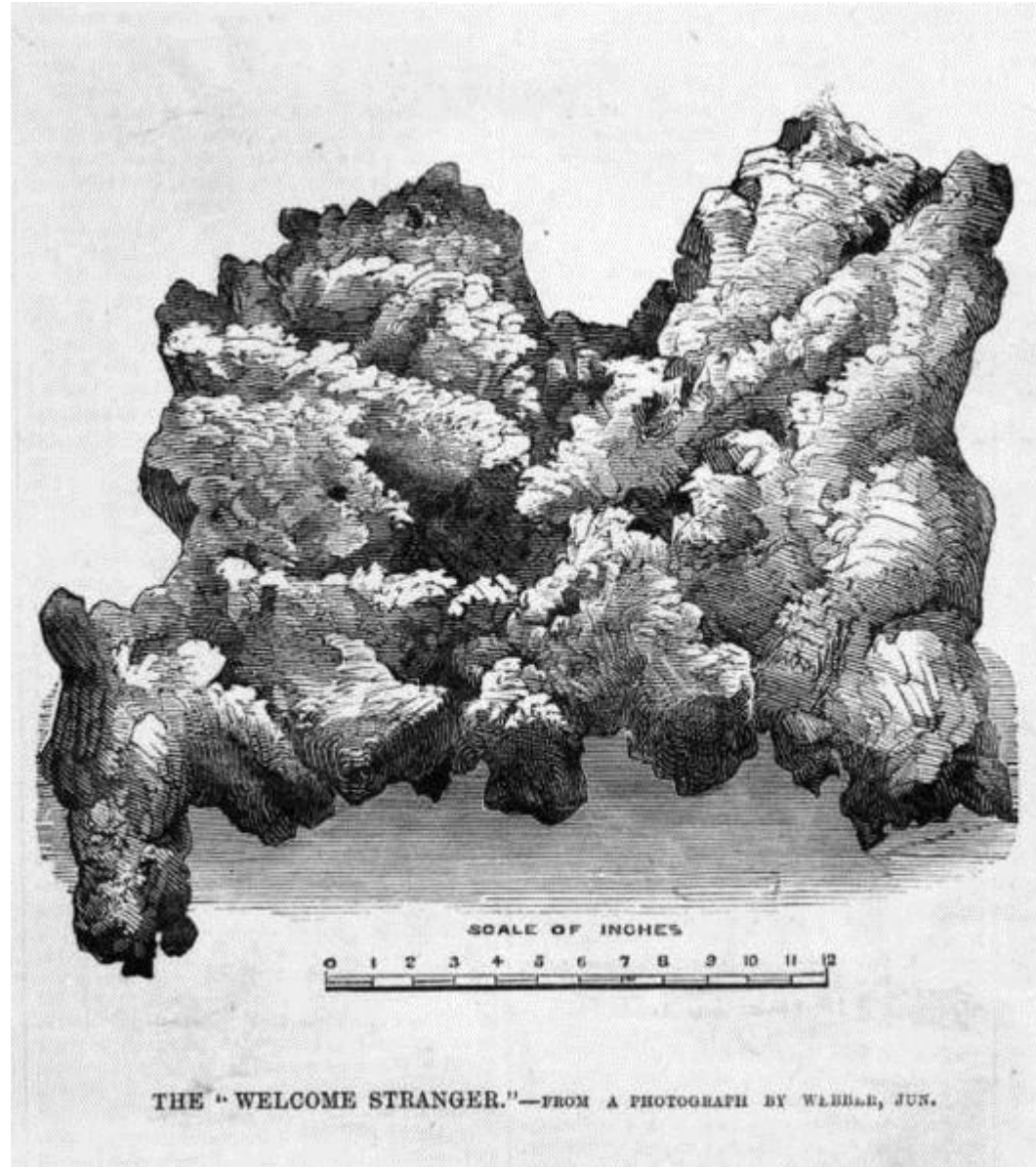
Obr. 3 trojská unce zlata



Valoun zlata „Welcome Stranger“, který byl nalezen roku 1869 ve státě Victoria v Austrálii vážil 71 kg a poskytl 65 kg čistého kovu. Kolika karátový byl tento valoun?

Obr. 4 dřevorytina valounu Welcome Stranger z

The Illustrated Australian News for Home Reader on 1 March 1869. Škála ve spodní části obrázku odpovídá 12 palcům tj 30 cm.



Řešení:

1) 78 750 km³

2) 1,17 g

3) 53 832,77 dolaru

4) 21,974 karátu

Citace: obr. 1 – Kmusser, WIKIPEDIA , 26. 8. 2012 dostupný z www <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Caspianseamap.png>
Obr. 2 - [Alchemist-h,p](#) WIKIPEDIA , 26. 8. 2012 dostupný z www <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gold-crystals.jpg>
Obr. 3 – Kriplozoi,k WIKIPEDIA , 26. 8. 2012 dostupný z www http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:1_oz_of_fine_gold.jpg
Obr. 4 – Webble, WIKIPEDIA , 26. 8. 2012 dostupný z www http://en.wikipedia.org/wiki/File:Welcome_stranger.jpg

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