

SOČ

Tvorba výukových materiálů

Zdeněk Moravec, hugo@chemi.muni.cz

- ▶ Zdeněk Moravec
- ▶ hugo@chemi.muni.cz
- ▶ is.muni.cz/www/moravec/soc/vyukovematerialy/
- ▶ Studenti píší Wikipedii
- ▶ **Témata:**
 - ▶ Laboratorní technika
 - ▶ Chemické pokusy
 - ▶ Allotropické modifikace uhlíku
 - ▶ Voda a čištění vody
 - ▶ Gnuplot
 - ▶ PHP prakticky
 - ▶ Elektronika
- ▶ Kromě samotného obsahu je nutné dbát na zdrojování informací.

- Rozšíření existujících materiálů.

Stránka [Diskuse](#) Čist [Editovat](#) [Zobrazit historii](#) [Více](#)


Laboratorní technika


Sbírka návodů na základní laboratorní operace.

Obsah [\[editovat \]](#)

- [Laboratorní vybavení](#)
- [Odměřování objemů](#)
- [Pyknometrické stanovení hustoty](#)
- [Krytalizace](#)
- [Dekantace](#)
- [Filtrace](#)
- [Destilace](#)
- [Infračervená spektroskopie](#)

Kategorie: [Chemie](#)



Filtrace 

- ▶ Rozšíření existujících materiálů.
- ▶ Doplnění pokusů o obrázky.

Chemické pokusy/Zlatý déšť

< Chemické pokusy

Popis [editovat]

V roztoku vzniknou zlaté krystalky **jodidu olovnatého** tvořící zlatý déšť.

$$\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + 2 \text{KI} \rightarrow \text{PbI}_2 + 2 \text{KNO}_3$$

Postup [editovat]

1. V kádince rozpustíme asi 0,3 g **dusičnanu olovnatého** ve 100 ml vody.
2. V druhé kádince rozpustíme asi 0,3 g **jodidu draselného** ve 100 ml vody.
3. Oba roztoky zahřejeme k varu. Zahřívání potrvá asi 10 min.
4. Horké roztoky slijeme do baňky a necháme volně chladnout, nebo chladíme pod proudem studené vody nebo vhozením asi 6 kostek ledu.
5. Při chladnutí pozorujeme vznik žlutých krystalků.

Zlatý déšť	
Jméno pokusu	Zlatý déšť
Chemikálie	dusičnan olovnatý, jodid draselný (pevná látka), destilovaná voda a led
Některá data mohou pocházet z datové položky.	

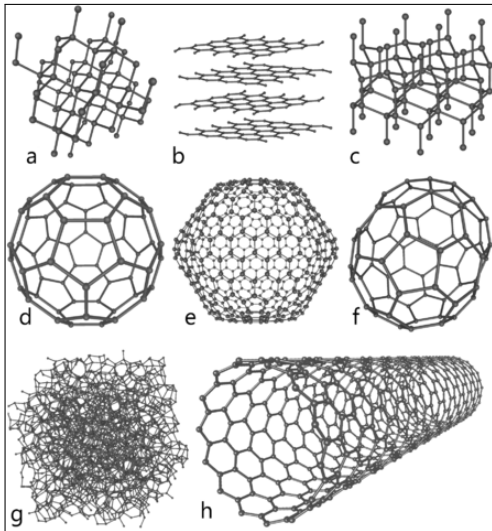


Jodid olovnatý

Témata

Allotropické modifikace uhlíku

- ▶ Vytvoření textu na téma allotropické modifikace uhlíku.
 - ▶ Úvod, allotropie prvků
 - ▶ Chemie uhlíku
 - ▶ Diamant
 - ▶ Grafit
 - ▶ Grafen
 - ▶ Fullereny a uhlíkové nanotrubičky
 - ▶ Graphyn, graphdyin a další allotropy uhlíku



Témata

Nobelovy ceny

- ▶ Úprava a rozšíření článků týkajících se nobelových cen.
- ▶ Biografie, témata spojená s konkrétními cenami – NMR, elektronová mikroskopie, atd.



Témata

Voda a čištění vody

- ▶ Vytvoření/rozšíření série článků na téma se vztahem k vodě a čištění vody.
- ▶ Spolupráce s projektem Sucho.



- ▶ Vytvoření manuálu a série příkladů pro software Gnuplot.
- ▶ Tento volně dostupný program umožňuje snadné generování 2D a 3D grafů.
- ▶ Je využitelný ve výuce jak na SŠ, tak i na VŠ.

