

Aby ste správne učili tieto pre Vás neznáme látky, potrebujete najšor poznať vlastnosti známych látok - mlieku, kysličov' cukru, soľ, sodu bikarbónu a kyselinou citrónovú. Vlastnosti neznámej látky potom porovnáme s látkami známymi a identifikujeme ju.



**Tabuľka 1** Získané výsledky - vlastnosti látok používaných v kuchyni

vlastnosti látok	múlia	krystalový cukor	soľ	sóda bikarbóna	lyselína citrónová
Rozpúšťa sa ľahko vo vode?	nie	áno	áno	čiastočne	nie
Tvorila sa po odparení vody krýštáliky?	nie	áno	nie	nie	áno
Topil sa ľahko pri zahriatí?	áno	áno	nie	nie	nie
Meni ľahko farbu pri zahriatí?	áno	áno	nie	nie	nie

**Úloha 2.** Na základe zverejňovaných experimentov popíšte uvedené vlastnosti skúmaných látok: štruktúra (amorfná/kryštalická), zápach, rozpustnosť vo vode, spaľovanie pri zahrievaní a pod.:

- Múka bielychamorfná, pri zahriatí spaľevinnou zápalu, čiastčne r
- Kryštalový cukor bielychamorfná, topí sa pri zahriatí, zápalu, roz. vo vode
- Sol biela, kryštalická, ~~veľo~~ vo vode roz. farbu nemení
- Soda bikarbóna biela, amorfna, voľneval sa  $\text{CO}_2$
- Kyselina citrónová biela, kryštalická, roz. vo vode, topí sa pri zah.

**Úloha 2.** Preskúmajte vlastnosti neznámej látky a na základe porovnania s vlastnosťami známych látok ju identifikujte.

**Tabuľka 2** Získané výsledky - vlastnosti neznámych látok

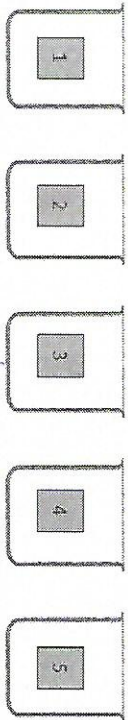
vlastnosť látty	vzorka 1	vzorka 2	vzorka 3	vzorka 4	vzorka 5
Rozpúšťa sa ľahko vo vode?	✓	čia silná čiarová		✓	✓

Tvorila sa po odparení vody kryštályky?	✓	X	X	X	✓
Meni látku farbu pri zahratí?	X	X	✓	X	✓
Topí sa látka pri zahratí?	X	X	X	✓	✓

Úloha 3. Na základe porovnania vlastností látok spoločne priradte správne etikety k neznámym vzorkám látok

Etikety: MŮKA, KRYŠTALOVÝ CUKOR, SOL, SÓDA BIKARBÓNA, KYSELINA CITRÓNOVÁ

**Etikety: MÚKA, KRYŠTALOVÝ CUKOR, SOL, SÓDA BIKARBÓNA, KYSELINA CITRÓNOVÁ**



sol	soda	mining	lysine	chor
carbonate			citronella	

Úloha 4. Uveďte příklady, na čo sa používajú uvedené látky v domácnosti.

sol na dočutenie jední slavných  
kultur na oslodenie hrušky, cýrku

citrónová na čistenie

Uloha 5. Napíšte, ktoré ďalšie látky používané v kuchyni by ste ešte chceli preskúmať?  
maslo, čieran coler, kypřica, ba vu , horening

Úloha 6. Doplňte tabuľku.

Otázky	Odpovědi
Čo sme dnes robili?	skúmali sme vlastnosti látky
Prečo sme to robili?	Oby sme zistili vlastnosti tejto látky
Čo som sa dnes naučil(a)?	že keď dať moju vlastnosť
Kde to ešte môžem využiť?	V domácnosti
Aké otázky mám stále k tejto téme?	Žiadne