

## Cukr a sůl – zadání 2 – Kandys

Tvým úkolem bude provést jednoduchý pokus. Rozpustíš cukr v horké vodě tak, aby vznikl nasycený cukerný roztok. Co je nasycený cukerný roztok a jak se dělá, se dozvíš v postupu práce. Do roztoku ponoříš špejli. Volným chladnutím roztoku se začnou na špejli tvořit krystaly cukru. Tomuto procesu se říká krystalizace. Tento jev se používá například při výrobě cukru z cukrové řepy.

### Pomůcky

- Větší sklenice (0,5 l) a menší sklenice (0,3 l)
- Horká voda
- Cukr
- Lžička
- Količek na prádlo
- Špejle

### Pravidla

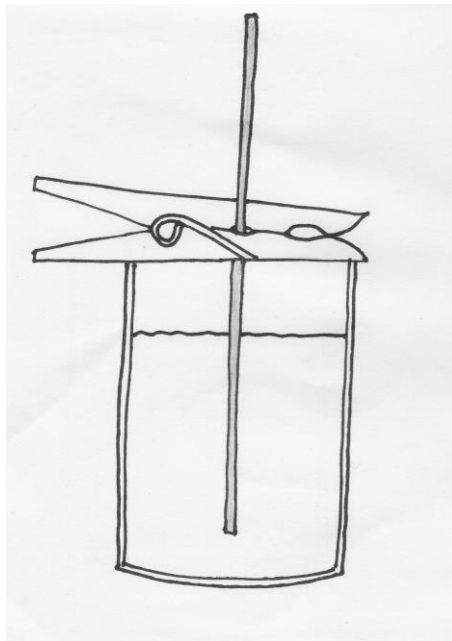
- Zacházej velmi opatrně se sklenicí s horkou vodou.
- S horkou sklenicí manipuluj pouze přes utěrku nebo v rukavicích.
- Při případném opaření neprodleně kontaktuj vyučujícího.
- Pokud se sklenička rozbije, nesebírej střepy, ale zavolej vyučujícího.
- Při pokusu nejez ani nepij.
- Udržuj pořádek na svém stanovišti během pokusu (uklid' rozsypaný cukr, utři rozlitou vodu apod.).
- Dodržuj pravidla vhodného chování (nevyrušuj, nevykřikuj, hlas se).
- Po provedení pokusu si uklid' své stanoviště.
- Umyj si ruce.

### Postup

- Vyučující nalije horkou vodu do poloviny tebou připravené větší sklenice.
- Sklenice bude horká, sahej na ni pouze přes utěrku nebo za použití rukavic.
- Připrav si nasycený cukerný roztok. Do vody přidávej cukr tak dlouho, dokud se bude rozpouštět (cukru přibližně 3x tolik, co vody).
- Rozpouštění urychli mícháním.
- Pokud se cukr již nerozpouští, nasycený roztok je připraven.
- Nerozpouštěný cukr nech usadit na dně sklenice a zavolej vyučujícího.
- Vyučující přelije opatrně pouze čistý cukerný roztok bez nerozpouštěného cukru do menší prázdné sklenice.
- Konec špejle namoč v roztoku a obal ho ve zbylém cukru.
- Připevni kolík na špejli a ten polož na hrdlo sklenice vodorovně tak, aby obalený konec špejle byl ponořený v roztoku.

- Ponořený konec špejle se nesmí dotýkat stěn sklenice.
- Správnost svého postupu si můžeš ověřit podle obrázku níže.
- Sklenici umísti na teplé místo, třeba na okenní parapet nad topením.
- Vyplň list pro sebehodnocení (pouze otázku 1–3).
- Několik dní pozoruj.
- Své pozorování zaznamenávej jak písemně, tak obrázkem do tabulky níže.
- Vyplň list pro sebehodnocení (otázku 4–5).
- Hodnoť práci svého spolužáka při provádění pokusu č. 1 vyplněním listu pro vrstevnické hodnocení.

### Nákres



*Zdroj: Autorský tým*

### **Tabulka pro záznam pozorování pokusu:**

	Zapiš, co se změnilo:	Jednoduše zakresli:
<i>Den 1</i>		

<i>Den 2</i>		
Den 3		
<i>Den 4</i>		
<i>Za více než týden</i>		

**Na základě vlastního pozorování doplň, jaké vlastnosti má cukr:**

**Barva:**

---

**Rozpouští se ve vodě: ANO – NE**

**Co se stane, když se z cukerného roztoku odpaří voda:**

---

