

## Návrh protokolu k samostatné přípravě krystalů

**Název laboratorní práce:** Pěstování krystalů červené krevní soli na pískovci

**Pomůcky:** krystalizační miska, tyčinka, lžička, kádinky (500 ml), krychle z pískovce o délce hrany asi 3 cm, nálevka, stojan, filtrační papír

**Chemikálie:** červená krevní sůl (hexakyanoželezitan draselný)

### Postup:

1. Ve skupinách po třech až čtyřech si připravte kus pískovce, očistěte ho od drolicích se zbytků, zkuste si, jestli půjde bez problémů umístit do krystalizační misky.

2. Připravte 250 ml nasyceného roztoku červené krevní soli. Za stálého míchání při teplotě místnosti rozpouštějte po lžičkách další a další množství soli až do okamžiku, kdy ani po dlouhé době míchání nedojde k úplnému rozpuštění krystalů.

3. Nasycený roztok přefiltrujte tak, aby v něm nezůstaly zbytky nerozpuštěné krevní soli.

4. Do krystalizační misky umístěte pískovec a krystalizační misku naplňte po okraj připraveným roztokem.

5. Krystalizační misku umístěte na místo, kde budete moci růst krystalů dobře pozorovat.

6. Svá pozorování si pečlivě zaznamenávejte. V průběhu krystalizace můžete z misky odstraňovat nečistoty (mouchy, prach), nevhodně vzniklé krystaly, tenkou krustu tvořící ošklivý povlak na pískovci.

7. Uspořádejte výstavu a volbu nejhezčího krystalu.

8. Zodpovězte následující otázky:

- Po jaké době byly pozorovatelné první krystaly?
- Při oddělování jakých typů směsí se využívá metoda zvaná krystalizace?
- Vyjmenujte další tři typy separačních metod. Jakých vlastností látek využívají, jaké typy směsí rozdělují?
- Vysvětlete následující přívlasky krystalizace: volná, za horka, rušená.
- Vyskytuje se červená krevní sůl v přírodě? Zkuste nejprve otázku prodiskutovat bez literatury, poté zjistěte správnou odpověď například na internetu.