

## Případ utopeného

Nejhorší obavy se potvrdili. Trestný čin? Tady je výstřížek z novin, kde se píše o nálezu těla v bulharském Burgasu.

### *Neštěstí v Burgasu*

*Včera večer bylo v bulharském Burgasu z moře vytažené tělo českého občana Richarda M. Soudní znalci určili čas smrti mezi 18. a 21. hodinou předcházejícího večera. Jeho truchlící manželka a dcery byly příliš rozrušené na to, aby nám poskytli svoje vyjádření. Domnívají se však, že měl finanční potíže.*

Z počátku to vypadalo jako tragická nehoda, vyšetřovatel byl přesvědčený, že není všechno tak, jako to na první pohled vypadá. Vyšetřovací tým, který shromažďoval vzorky po smrti, našel v apartmánu Richarda M. u bazénu ručník. Na stole byl použitý šálek čaje, čajová konvice a cukřenka s hnědým cukrem.

Jste soudní znalci určení na vyšetření odebraných vzorků, kterými jsou:

- a. Vzorek vody z plic oběti – pokud je příčinou smrti tento vzorek, použijeme např. roztok soli nebo chlorované vody.
- b. Vzorek čaje z konvice – pokud je příčinou smrti tento vzorek, můžeme např. do vzorku čaje přisypat potravinářské barvivo nebo kyselinu citronovou.
- c. Vzorek cukru z cukřenky – pokud je příčinou smrti tento vzorek, můžeme do přírodního třtinového cukru přidat chlorid železitý nebo uhlí a písek).

Co potřebujete vědět?

Naučili jsme se několik dělicích metod, které budeme na vyřešení tohoto případu potřebovat. Přemýšlejte o tom, které z nich použijete: magnetismus, filtrace, destilace, vypařování, chromatografie.

Musíte vyřešit zločin!!!

Rozhodněte, které metody lze použít při testování vzorků, abychom vyřešili zločin. K výběru metod Vám pomohou následující otázky:

- Zemřela oběť ještě před potopením v moři?
- Existují nějaké důkazy, že čaj je kontaminovaný jinou látkou?
- Existují nějaké důkazy, že cukr je kontaminovaný jinou látkou?

**Závěr:** Při přípravě odebraných vzorků se fantazii meze nekladou. K analýze vzorku plic můžeme použít Vernier čidlo slanosti nebo metodu krystalizace (odpaříme vodu a na odparku zůstane sůl). Analýzu kontaminovaného čaje můžeme provést s použitím metody

chromatografie nebo změřením pH. Analýzu cukru můžeme provést pomocí srážecích reakcí (činidla zvolíme podle přidané soli do vzorku) např. s thiokyanatanem draselným nebo rozpuštěním cukru ve vodě a následnou filtrací.