
		<p><b>Kód:</b></p> <p>Tematický celek chemie: <i>Ch4 Chemické reakce</i></p> <p>Mikrocelek chemie: <i>Ch4b Klasifikace chemických reakcí</i></p> <p>Tematický celek fyziky: <i>F6 Elektromagnetické a světelné děje</i></p> <p>Mikrocelek fyziky: <i>F6c Vlastnosti světla</i></p> <p>Typ úlohy: <i>m Chemická mikrodetektivka</i></p> <p>Obtížnost: <i>3</i></p> <p>Časová náročnost: <i>15 minut</i></p> <p>Interdisciplinarita: <i>chemie – fyzika</i></p>	

### 36. SVÍTÍCÍ KOSTLIVEC

Kastelán Blažej z venkovského zámku Osová pravidelně sedával se svými přáteli v hospůdce U Zelené žáby. Rozjařená společnost si jej začala dobírat. „Každý pořádný zámek má svoje strašidlo,“ tvrdili sousedé. Kastelán se nedal a prohlásil: „Ve věžičce zámku Osová se v den svatého Jindřicha zjevuje každoročně o půlnoci Jindřich Vilém III. Haugwitz, který roku 1797 zámek koupil.“ Nedůvěřiví sousedé uzavřeli s Blažejem vysoké sázky. Protože 13. července bylo přesně za týden, zorganizovali hromadnou půlnoční výpravu na zámek. Zajímavou podívanou si nikdo nechtěl nechat ujít. Chyběl jen Blažejův přítel, malíř Matěj.

Přesně o půlnoci se podle Blažejovy předpovědi objevil ve věžičce kostlivec a jeho kosti tajemně světélkovaly do tmy. Kostra jeho ruky kynula zvědavcům, aby šli blíže. Zděšení vesničané však pádili od zámku, jako by jim za patami hořelo.

Blažej s Matějem, který byl oděn do zvláštní černé kombinézy, se pak ještě dlouho srdečně smáli, jak vesničany napálili. Prozradíme vám, že použitou kombinézu ihned spálili a pro jistotu provedli dokonalou očistu těla.

Úkoly:

- 1) Vypátrejte, jak Matěj s Blažejem vytvořili světélkujícího kostlivce.
- 2) Vyjádřete popsáný jev chemickou rovnicí.
- 3) Jednalo se o reakci exotermní, nebo endotermní?
- 4) a) V jakém rozmezí vlnových délek je pro lidské oko světlo viditelné?  
b) Uveďte, jaké další druhy optického záření rozlišujeme.