

Vyjádření k bakalářské práci Radky PTÁČKOVÉ s názvem

**"Příprava a hodnocení barevných vlastností sloučenin  
typu  $\text{Bi}_{2-x}\text{Ln}_{x/2}\text{Zr}_{3x/8}\text{O}_3$ "**

Radka Ptáčková se ve své bakalářské práci zabývala přípravou sloučenin na bázi  $\text{Bi}_2\text{O}_3$  dopovaného ionty  $\text{Zr}^{4+}$  a  $\text{Ho}^{3+}$ , které by mohly najít praktické uplatnění při vybarvování organických pojivových systémů a také keramických glazur.

Hlavním cílem studentky bylo připravit a prozkoumat barevné možnosti sloučenin typu  $\text{Bi}_{2-x}\text{Ho}_{x/2}\text{Zr}_{3x/8}\text{O}_3$ , kde  $x = 0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2$  a  $1.4$ . Studentka ověřovala vliv rostoucího obsahu holmia a zirkonia na barevné vlastnosti připravených sloučenin a sledovala tento vliv v závislosti na teplotě syntézy pigmentů ( $700, 750, 800$  a  $850$  °C). Všechny připravené pigmenty studentka aplikovala do organického pojiva a také keramické glazury. U těchto pigmentových aplikací objektivně změřila jejich barevné vlastnosti (s využitím barevného prostoru CIE  $L^*a^*b^*$ ), které správně vyhodnotila s ohledem na všechny sledované vlivy. Pro barevně nejzajímavější pigment změřila také velikost jeho pigmentových částic v závislosti na teplotě výpalu.

Bakalářská práce je sepsána přehledně a vhodně členěná. Radka Ptáčková prokázala, že dokáže získané výsledky písemně zpracovat, neboť text je velmi dobře formulován a diskuze obsahuje správné závěry. Studentka se musela seznámit se zcela novou problematikou, která je značně rozsáhlá a provedené experimenty považují za vyčerpávající. Radka Ptáčková zvládla nejen teoretickou část, ale také náročné metody přípravy pigmentů a především metody jejich aplikačního hodnocení.

Cíl bakalářské práce byl splněn, proto jednoznačně doporučuji předloženou práci přijmout k obhajobě a hodnotím ji známkou

**v ý b o r n ě.**



doc. Ing. Petra Šulcová, Ph.D.

*Katedra anorganické technologie  
Fakulta chemicko-technologická  
UNIVERZITA PARDUBICE*

Pardubice, 11. červen 2009