



UNIVERZITA KARLOVA v Praze
Přírodovědecká fakulta
KATEDRA ANORGANICKÉ CHEMIE

Hlavova 2030
128 40 Praha 2
Česká republika

Posudek **školitele** na diplomovou práci Hany Havlové „**Využití vibrační spektroskopie pro analýzu výtvarných děl - žlutkové tempery a oleje obsahující azurit, indigo, pruskou modř, smalt a běloby**“.

Předkládaná diplomová práce byla vypracována na půdě katedry anorganické chemie v letech 2004 až 2006 a studovaná tematika vychází z dlouholeté spolupráce s Restaurátorskou dílnou AVU. Vlastním obsahem práce bylo rozšíření aplikací FTIR a Ramanovy spektroskopie v oblasti analýzy výtvarných děl s důrazem na definování předností a nevýhod jednotlivých technik.

Diplomová práce Hany Havlové je zaměřena na studium vybraných nátěrových systémů, jejichž složení vychází z historických receptur, metodami vibrační spektroskopie. V rámci předkládané práce byly nejprve připraveny sady modelových vzorků s proměnnou koncentrací složek tvořících nátěrový systém. Tyto modelové vzorky byly systematicky studovány vibračně spektroskopickými technikami s ohledem na nalezení limitů použitelnosti jednotlivých technik. Charakteristické spektrální záznamy byly navíc použity k rozšíření „Knihovny infračervených a Ramanových spekter uměleckých materiálů“. Základem diplomové práce jsou techniky odvozené od reflexní FTIR a FT Ramanovy spektroskopie. Zkušenosti získané při studiu modelových vzorků byly v závěru práce aplikovány na identifikaci modrých pigmentů v reálných vzorcích odebraných z výtvarných děl. U reálných vzorků byla také použita technika disperzní mikro-Ramanovy spektroskopie využívající vhodnější excitační laser emitující na rozhraní VIS a NIR oblasti.

Závěrem mohu konstatovat, že se autorka úspěšně zhostila jak vlastní experimentální práce, tak i zpracování literatury a diskuse získaných výsledků.

Celkově předkládaná práce Hany Havlové splňuje kritéria pro diplomové práce a doporučuji ji k obhajobě.

V Praze dne 1. 9. 2006

RNDr. Ivan Němec, Ph.D.