



V Olomouci 14. února 2017

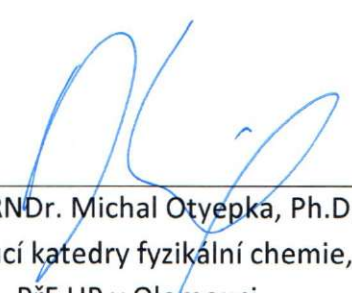
Posudek habilitační práce Mgr. Josefa Myslivečka, Ph.D. nazvané „Quantitative morphological information in model catalysis“.

Dr. Mysliveček předložil velmi pěknou habilitační práci. Habilitace obsahuje 30ti stránkový úvod do problematiky studia povrchových vlastností katalyzátorů včetně popisu klíčových experimentálních technik a je završena 22ti příloženými publikacemi, na kterých se uchazeč autorsky podílel.

Úvodní část je logicky strukturovaná, psaná jasným jazykem, doplněná řadou ilustrací, které názorně demonstrují popisovanou problematiku heterogenní katalýzy, úlohu povrchu pevných katalyzátorů a metody, jak povrchy katalyzátorů studovat. Samotná problematika je intenzivně studovanou a aktuální vědeckou oblastí, neboť pochopení principů heterogenní katalýzy je klíčové pro přípravu efektivních katalyzátorů pro celou řadu chemických syntéz či energeticky významných reakcí. V úvodní části je detailně popsána komplexita povrchů modelových katalyzátorů a jsou naznačeny souvislosti, jak může být následně ovlivněna katalytická účinnost. Dále je prezentována technika skenovací tunelové mikroskopie, jako jedna z klíčových technik využívaných ke studiu katalyzátorů. Nicméně autor zmiňuje i další techniky, jejichž kombinací pak dotváří kompletní obraz studované problematiky, jak ukazují i příložené publikace. Je potřeba vyzdvihnout, že na první pohled se může jevit problematika jako úzce zaměřená, ale ve skutečnosti jde o komplexní multidisciplinární oblast vyžadující hluboké znalosti sahající od fyzikální instrumentace, přes strukturu a vlastnosti pevných látek až po chemii.

Příložené práce jasně dokladují význam problematiky, neboť výsledky byly publikovány ve velmi prestižních časopisech jako jsou J. Phys. Chem. Lett., Phys. Rev. Lett., Nature Materials a Nature Communications. Demonstrují dále autorův významný přínos, neboť u pěti prací je prvním a u sedmi korespondenčním autorem. V neposlední řadě ukazují na autorův růstový potenciál, což je pro udělení *venia docendi* mimořádně důležité. Práce také dokladuje autoru schopnost vést studenty a předávat jim své poznatky a zkušenosti.

Habilitační práce představuje ucelené a povedené dílo, které splňuje a dokonce v mnohých ohledech i převyšuje oborové zvyklosti. Autor totiž vsadil práci do širšího kontextu, kriticky diskutoval aktuální trendy a také nastínil další vývoj v oboru a naznačil tak další vývoj své kariéry. Jsem přesvědčen, že autor je zralou vědeckou-pedagogickou osobností s významným potenciálem dalšího odborného růstu. Uchazeč splňuje všechny požadavky vyžadované pro získání vědecko-pedagogického titulu docent. Vřele doporučuji, aby byla kandidátovi udělena *venia docendi*. Matematicko-fyzikální fakulta Karlovy Univerzity v Praze si může gratulovat, pokud do řad svých habilitovaných pedagogů získá takovou mladou a dynamickou vědeckou osobnost.



prof. RNDr. Michal Otyepka, Ph.D.
vedoucí katedry fyzikální chemie,
PřF UP v Olomouci