

## **Posudek školitele při příležitosti obhajoby bakalářské práce**

Student Alan Liška se chemií zabývá skutečně již od raného dětství. Jen tak si lze vysvětlit, že již jako student třetího ročníku gymnázia se začal natolik vážně zajímat o chemické bádání, že od té doby pravidelně dochází (nejprve v rámci projektu AVČR "Otevřená věda", nyní jako pomocná vědecká síla) do laboratoře molekulární elektrochemie Ústavu fyzikální chemie J. Heyrovského a na Katedru anorganické chemie Přírodovědecké fakulty UK. Již plných pět let se tedy účastní základního výzkumu v oblasti elektrochemie organických molekul, ligandů a komplexů.

Je třeba též připomenout, že se pravidelně účastnil chemické olympiády a jako maturant postoupil z celostátního kola Chemické olympiády do mezinárodní soutěže, kde byl oceněn mezi nejlepšími.

Na svůj věk je dnes již zkušeným a zručným experimentátorem, který pracuje samostatně a kromě svého tématu (elektrochemie nitrovaných aromátů a polynitro kalixarenů v aprotickém prostředí) se účastní i na dalších projektech laboratoře (v poslední době např. to je elektrochemické studium hydratace ftalaldehydů a jejich interakce s nukleofily). Kromě experimentální práce na projektech pomáhá ochotně při zácviku služebně mladších studentů.

Má dobré základní chemické znalosti, nad výsledky samostatně uvažuje, hledá vysvětlení pro pozorované efekty a za tím účelem navrhuje další experimenty. Svoje dílčí výsledky pravidelně prezentuje jednak v rámci studentských přehlídek a seminářů (Otevřená věda, studentské semináře ÚFCH JH) a na tuzemských i mezinárodních konferencích (Elektroanalytické metody, Jetřichovice, Heyrovský Discussion, Třešť, konference ECHEMS a další). Jeho bakalářská práce je základem připravované publikace pro recenzovaný mezinárodní časopis.

Jiří Ludvík

### **Posudek školitele na bakalářskou práci Alana Lišky:**

#### **ELEKTROCHEMIE JAKO METODA STUDIA SLOŽITÝCH MAKROCYKLICKÝCH MOLEKUL**

Experimentální část bakalářské práce Alana Lišky byla vypracována v letech 2008 – 2011 především na Ústavu fyzikální chemie JH. Alan Liška začal na tom ústavu pracovat již v době svých středoškolských studií pod vedením Doc. RNDr. Jiřího Ludvíka, CSc. Se vyučil základům elektrochemie. Na naší katedře byla v té době připravena řada nitro-substituovaných kalix[4]arenů jako meziproductů při syntéze složitějších molekul. Protože důležitým syntetický pokračováním byla

následná redukce nitro-skupiny, zaměřil A. Liška právě na elektrochemii těchto sloučenin. Jeho snažení bylo pak dále rozšířeno na hledání obecnějších vztahů mezi elektrochemickými vlastnostmi a strukturou nitro-substituovaných kalix[4]arenů. V průběhu jeho práce byla široce využívána spolupráce mezi naší katedrou, VŠCHT a Ústavu fyzikální chemie JH.

Alan Liška je studentem výjimečným, nejen svým nadáním a pracovitostí, ale i svým zájmem o studovaný obor již od dob gymnaziálních studií. Jeho bakalářská je ucelenou studií, která dokazuje nejen jeho pracovitost (velkým objemem odvedené experimentální práce), ale také jeho schopnost získané výsledky zpracovat a srozumitelným způsobem prezentovat. Získané výsledky také představují výborný základ pro další práci oboru elektrosterochemie.

Navrhuji proto práci přijmout jako bakalářskou a klasifikovat ji známkou **výborně**.

Pavel Vojtíšek