

## Posudek bakalářské práce studentky Petry Němečkové

Kolegyně Petra Němečková se ve své bakalářské práci zabývá přípravou a geometrií látek vzniklých spojením dvou kalix[4]arenových jednotek. Po obecném úvodu, zabývajícím se historií, názvoslovím a geometrií jednoduchých kalix[4]arenů, kolegyně přehledně a uceleně shrnuje doposud publikované způsoby spojení dvou kalix[4]arenových jednotek. V další části práce pak na základě více než čtyřiceti struktur těchto sloučenin, nalezených v Cambridge Crystallographic Data Centre, hodnotí vliv způsobu spojení na výslednou geometrii jednotlivých kalix[4]arenových jednotek. Získané poznatky lze v budoucnu využít pro předpověď geometrických parametrů a koordinačních vlastností nově navrhovaných bis(kalix[4]arenů).

Celá práce zahrnuje 43 stránek, 30 obrázků, 2 tabulky a 40 citací.

Práce obsahuje několik překlepů, anglismů, nesprávných formulací a názvoslovných chyb, které byly označeny přímo v textu. Práci bych vytkl jeden formální, avšak poměrně zásadní fakt. Kolegyně zde prezentuje výsledky rešerše jako obecné pravdy, i když dané závěry byly často získány jen z jedné nebo dvou publikací či struktur. Tento způsob může být pro případného čtenáře matoucí a zavádějící. Upřednostnil bych použití minulého času.

Navíc mám několik konkrétních připomínek:

- str. 14: V případě zde popsaného postupu je k syntéze etherové vazby použita jen tosylová skupina, zatímco halogenidová je využita k syntéze druhé jednotky kalix[4]arenu.
- str. 20: Koden použitý v textu neodpovídá kodenu v popisku obrázku.
- str. 36: Pro komplexaci aniontů jsou vhodné můstky obsahující skupiny schopné protonizace, nikoliv jen donace elektronů.

Dále prosím, aby se kolegyně vyjádřila k následujícím dotazům:

- str. 20 a 34: Zde píšete, že při komplexaci kovového iontu čtyřikrát propojeným bis(kalix[4]arenem) musí ze sterických důvodů docházet k otevření dutiny. Je tím myšleno přerušení některé z vazeb ligandu?
- str. 22: Obrázek 3.16 ukazuje způsob koordinace uranylového kationtu, přičemž struktura tohoto komplexu nebyla dosud stanovena. Jedná se o spekulaci, či byl tento způsob koordinace potvrzen jinými metodami?
- str.33: Pro konformaci jedné z popsaných sloučenin používáte výraz *pinched-cone*, aniž byste jej vysvětlila v textu. Můžete tak učinit nyní?

Uvedené připomínky nesnižují kvalitu bakalářské práce a navrhuji klasifikaci **výborně**.

V Praze dne 12. června 2006



RNDr. Vojtěch Kubiček