

Abstrakt

Tato práce se zabývá dimerními makrocyclickými ligandy a jejich komplexy. Byly připraveny dva dimerní makrocyclické ligandy na bázi ligandu DO3A, s použitím xylenového můstku (BDO3A-*p*-X a BDO3A-*m*-X). Tyto ligandy byly charakterizovány pomocí NMR, MS, EA a v případě BDO3A-*p*-X také pomocí rentgenové strukturní analýzy. Pomocí UV/VIS spektrofotometrie byla získána data pro výpočet rychlostních konstant komplexace Ce³⁺ iontu při různém pH, pomocí rychlostní rovnice pseudoprvního řádu. Data byla srovnána s monomerním ligandem BnDO3A. Bylo zjištěno odlišné chování obou připravených ligandů, způsobené vzájemnou sterickou nebo vazebnou interakcí kavit. Dále bylo zjištěno odlišné chování dimerních ligandů ve srovnání se strukturně podobným srovnávacím ligandem BnDO3A.