

Shrnutí

Název práce: Příprava bicyckického fosfitu s ferrocenovým substituentem

Autor: Ondřej Bárta

Instituce: Přírodovědecká fakulta University Karlovy v Praze, katedra anorganické chemie

Vedoucí práce: prof. RNDr. Petr Štěpnička, Ph.D.

Reakcí {*N*-[tris(hydroxymethyl)methyl]karbamoyl}ferrocenu (**2**) s chloridem fosforitým v přítomnosti dusíkatých bází se podařilo připravit doposud neznámý ligand typu bicyckického fosfitu, {*N*-(2,6,7-trioxa-1-fosfabicyklo[2.2.2]okt-4-yl)karbamoyl}ferrocen (**3**). Reakční podmínky byly optimalizovány volbou vhodného rozpouštědla, reakční teploty a báze za účelem dosažení co nejlepšího výtěžku, ale také co nejsnazší izolace čistého produktu z reakční směsi. Podařilo se také izolovat vedlejší produkt reakce 2-ferrocenyl-4,4-bis(chlormethyl)-4,5-dihydro-1,3-oxazol (**4**), který rovněž nebyl doposud popsán. Z ligandu **3** byl dále připraven komplex *cis*-[W(CO)₄(**3-κP**)₂] (**5**). Tyto nově připravené látky byly charakterizovány spektroskopickými metodami NMR, MS a IR a provedením elementární analýzy. Struktura všech sloučenin byla navíc stanovena i v pevné fázi pomocí difrakce rentgenového záření na jejich monokrystalech. Všechny látky krystalizují v jednodlonné soustavě, přičemž molekuly jsou uspořádány především prostřednictvím vodíkových vazeb, které dávají vzniknout jednorozměrným řetězcům u látek **3** a $4 \times \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$, resp. složité trojrozměrné struktury v případě solvovaného komplexu $5 \times \text{Me}_2\text{CO} \times \text{H}_2\text{O}$.

Klíčová slova: fosfity; ferrocenové ligandy; komplexy; struktura