

Abstrakt

Tato diplomová práce pojednává o dvou na sobě nezávislých tématikách. Jedna část je zaměřena na studium reverzibilních kovalentních interakcí karbonylové skupiny s alkoholy a vodou za tvorby hemiacetalů, resp. hydrátu, odvozených od pyrazin trifluormethylketonu. Využita je zde zejména NMR spektroskopie a experimentální výsledky jsou podpořeny kvantově chemickými výpočty. V druhé části je pojednáno o přípravě a studiu fotochemických vlastností tří dihydropyrazinů, které vykazují fluorescenci v roztoku i v pevné fázi, kterou lze ovlivňovat pomocí komplexace s různými ionty kovů. Přípravné dihydropyraziny vykazují také zajímavé hodnoty Stokesova posunu. Struktura těchto nových látek byla potvrzena pomocí rentgenostrukturní analýzy.