

## Abstrakt

Byl vyvinut nový typ organometalických polymerních sítí s kovalentní strukturou hypersesíťovaných substituovaných polyacetylenů obsahujících ve vysokém množství (5 až 17 hm%) ionty  $\text{Cu}^{2+}$  nebo  $\text{Pd}^{2+}$ . Ionty kovů byly v sítích komplexovány převážně dvěma *N*-salicylidenanilinovými ligandy kovalentně vázanými ke dvěma různým monomerním jednotkám sítě. Díky zvolenému způsobu komplexace se ionty kovů aktivně podílely (jako uzly sítě) na sesíťování produktů. Pro přípravu organometalických sítí byla použita jednak metoda přímé polymerizace organometalických monomerů a jednak dvoustupňová metoda využívající postpolymerizační zavedení iontů kovů do předem připravených polyacetylenových polymerů obsahujících kovalentně vázané *N*-salicylidenanilinové proligandy. Výchozími nízkomolekulárními bloky použitými pro syntézu sítí byly nové látky připravené v rámci řešení diplomové práce, a to jednak monomery typu mono- a diethynylovaných *N*-salicylidenanilinů a jednak diethynylované organometalické monomery, ve kterých dvě molekuly monoethynylovaného *N*-salicylidenanilinu komplexovaly jeden iont  $\text{Mt}^{2+}$ . Ethynylované monomery byly polymerizovány na organometalické sítě nebo na prekursory těchto sítí cestou řetězové koordinační polymerizace, při které byly ethynylové skupiny monomerů transformovány na vinylenové jednotky sítí. Pro dosažení mikroporozity a vyšších hodnot specifických povrchů připravovaných sítí se jako nevhodnější ukázalo kopolymerizační uspořádání syntézy, v rámci kterého byly připraveny organometalické sítě sesíťované současně pomocí iontů kovů a pomocí arylenových spojek vzniklých z diethynylarenových komonomerů. Touto cestou byly připraveny organometalické polyacetylenové sítě s hodnotami specifických povrchů až 651 m<sup>2</sup>/g.