

Studovali jsme tuhé roztoky  $\text{CeTX}_3$  sloučenin (T a X značí tranzitivní kovy a Si/Ge) s  $\text{BaNiSn}_3$  strukturou. Úspěšně jsme připravili polykrystalické vzorky  $\text{CeCo}_x\text{Rh}_{1-x}\text{Si}_3$  ( $x = 0,5$ ,  $x = 0,8$ ,  $x = 0,9$  a  $x = 1,0$ ) a  $\text{CeIr}(\text{Si}_x\text{Ge}_{1-x})_3$  ( $x = 0,1$ ,  $x = 0,4$ ,  $x = 0,6$  a  $x = 0,8$ ). Všechny 4 vzorky  $\text{CeCo}_x\text{Rh}_{1-x}\text{Si}_3$  přešly do supravodivého stavu při teplotě 0,7–0,9 K. Na základě výsledků měření tepelné kapacity jsme došli k závěru, že supravodivost je pravděpodobně způsobena příměsí. Určili jsme krystalografické, termodynamické a magnetické vlastnosti tuhého roztoku  $\text{CeIr}(\text{Si}_x\text{Ge}_{1-x})_3$  včetně teploty přechodu do magneticky uspořádaného stavu. Teplota těchto přechodů se ve vzorcích s různou substitucí příliš neměnila, na rozdíl od charakteru přechodů, který se měnil značně.