

Tato práce se zabývá studiem sloučeniny CeRuSn. Ta vykazuje dva strukturní přechody v 290 and 256 K oba spojené s velkou teplotní hysterezí. Během nich dochází ke kontrakci podél osy c. V nízkých teplotách se sloučenina uspořádává antiferomagneticky pod teplotou 2.8(1) K. Šilná magnetokrystalová anisotropie je způsobena výskytem velmi zkrácených Ce-Ru vzdáleností přibližně podél osy c. V důsledku silné hybridizace se 2/3 Cerových atomů vyskytují ve stavu neceločíselné valence. Prvotně připravené monokrystaly sloučenin YbPt<sub>2</sub>Si<sub>2</sub> a Yb<sub>2</sub>Pt<sub>3</sub>Si<sub>5</sub> se neuspořádávají magneticky. Maximum pozorovatelné v teplotní závislosti magnetizace je u nich způsobeno teplotou vyvolanou populací magnetického 3+ stavu atomů Ytterbia.