

Abstrakt: Tato práce se zabývá magnetickými vlastnostmi antiferomagnetů Nd_2TIn_8 , kde $T = \text{Rh}, \text{Ir}$ a Co . Tyto sloučeniny patří do skupiny strukturně příbuzných látek RX_3 , RTX_5 a R_2TX_8 , které krystalizují v tetragonální struktuře a projevují zajímavé magnetické vlastnosti, pro sloučeniny Ce byl pozorován jev supravodivosti. Navíc jsou zde uvedeny i výsledky měření na sloučenině NdPd_5Al_2 . Na monokrystalech těchto sloučenin bylo měřeno měrné teplo, byly určeny teploty magnetických přechodů a analýzou nízkoteplotní závislosti měrného tepla byla určována dimensionalita magnonových excitací. Dále byly vypočítány magnetické entropie při teplotách přechodu a z nich plynoucí základní energetické stavy iontů Nd^{3+} a Tm^{3+} , zpracováním měrného tepla nad teplotou přechodu byly určeny energetické hladiny iontů v daných sloučeninách. U sloučeniny NdPd_5Al_2 byla tepelná kapacita měřena i při aplikaci nenulových polí, což ukazuje antiferomagnetické uspořádání této látky a její osu snadné magnetizace ve směru osy c .