**POMALÁ RELAXÁCIA MAGNETIZÁCIE V Mn(C10O2NH12)2(CO2CH3) -ANTIFEROMAGNETICKOM REŤAZCI SO SPINOM S=2**

K. Ráczová1, E. Čižmár1, V. Kuchtanín2, P. Segľa2,J. Moncoľ2, A. Feher1

*1Ústav fyzikálnych vied, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká fakulta, Park Angelinum 9, 041 54 Košice, Slovensko*

*2Ústav anorganickej chémie, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, Slovenská technická univerzita,* Radlinského 9, *81237 Bratislava, Slovensko*

*katarina.raczova@student.upjs.sk*

Magnetické vlastnosti antiferomagnetického spinového reťazca Mn(C10O2NH12)2(CO2CH3) so spinom *S* = 2 boli študované v širokom rozsahu teplôt a magnetických polí. Z teplotnej závislosti magnetickej susceptibility bola odhadnutá veľkosť vnútroreťazcovej antiferomagnetickej interakcie s veľkosťou *J/kB*= 2,3 K. Pri teplote 2,9 K bola v teplotnej závislosti susceptibility pozorovaná ostrá anomália ako prejav antiferomagnetického usporiadania na dlhú vzdialenosť. V usporiadanom stave pod 2,9 K bola pozorovaná pomalá magnetická relaxácia z meraní striedavej susceptibility, ktorá je popísaná modelom Glauberovej dynamiky navrhnutým pre reťazcové molekulové magnety založené na tzv. kantovaní spinového reťazca s aktivačnou energiou *Δ/kB* = 25,8 K a charakteristickým relaxačným časom τ0 = 1,02 ns. Hodnotu jednoiónovej anizotropie iónov Mn(III) bola odhadnutá z aktivačnej energie pomocou Glauberovho modelu, kde *|D|/kB* = 4,1 K. Experimentálne výsledky naznačujú existenciu malého priečneho magnetického momentu v reťazcoch ako dôsledok kantovania spinov, pričom v usporiadanom stave sú orientované navzájom antiparalelne v susedných reťazcoch. To má za následok existenciu metamagnetického prechodu v externom magnetickom poli 120 mT, z ktorého bola odhadnutá interakcia medzi reťazcami ako *zJ´/kB* = 0,04 K.

*Táto práca bola podporená z projektu ERDF EÚ ITMS26220120005 a VEGA 1/0145/13.*

Forma prezentácie: oral