

Manganity – aspekty strukturalne

Andrzej Szytuła

Instytut Fizyki Uniwersytetu Jagiellońskiego

W referacie zostaną omówione własności manganitów w aspekcie ich struktury. Omówione będą rodzaje uporządkowania o różnym zasięgu decydujące o własności tych układów z uwzględnieniem korelacji między spinami, ładunkami i uporządkowaniem orbitalnym. Dyskutowane będą własności wynikające z faktu separacji faz np. magnetycznych uporządkowania ferro- i antyferro- (rzędu kilkudziesięciu nanometrów) względnie ładunkowe w rozmiarach rzędu kilku nanometrów.

Omówiony będzie również wpływ takich czynników jak stechiometria, podstawianie na zmiany uporządkowania oraz własności na przykładach takich związków jak $\text{LaMnO}_{3+\delta}$ i $\text{La}_{1-x}\text{M}_x\text{MnO}_3$ (M = jon dwuwartościowy, R), w których stopień uporządkowania lub nieporządku o różnym zasięgu ma decydujący wpływ na własności magnetyczne i transportowe tych układów.