

Spontaniczne zjawisko magnetokaloryczne

Przez zjawisko magnetokaloryczne rozumie się najczęściej zmiany temperatury ciała magnetycznego indukowane zmianami natężenia lub kierunku zewnętrznego pola magnetycznego przyłożonego w warunkach adiabatycznych. Oprócz zjawiska magnetokalorycznego indukowanego polem magnetycznym można oczekiwać wystąpienia spontanicznego zjawiska magnetokalorycznego (SZM). Zjawisko to nie było dotychczas badane. W ramach części teoretycznej rozprawy doktorskiej przewiduje się opracowanie teorii tego zjawiska i określenia na tej podstawie warunków jakie muszą spełniać magnetyki w których można oczekiwać wystąpienia tego zjawiska . W części pomiarowej rozprawy opracowana zostanie metoda pomiaru SZM i przeprowadzone zostanie porównanie zmierzonego SZM z przewidywaniami teoretycznymi. W podobny sposób można przeprowadzić badania spontanicznego zjawiska elektrokalorycznego.

Opiekun pracy-prof.Henryk Szymczak- szymh@ifpan.edu.pl,(ON3.5) bud.X pokój 202, tel 3137