



*XV Krajowa Szkoła Nadprzewodnictwa*  
**”Stulecie Nadprzewodnictwa”**  
Kazimierz Dolny, 9-13 października 2011 r.

---

**Nadprzewodnictwo i ferromagnetyzm w  $Y_9Co_7$  - 30 lat po odkryciu**

ANDRZEJ KOŁODZIEJCZYK

Katedra Fizyki Ciała Stałego, Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej,  
AGH, 30-059 Kraków

Najpierw krótko opowiem jak doszło do niespodziewanego zaobserwowania nadprzewodnictwa w związku  $Y_4Co_3$  w 1980 roku. Potem przedstawię starsze i nowe wyniki doświadczalne dla tego związku oraz podobnego  $Y_9Co_7$  wskazujące na współistnienie nadprzewodnictwa ze słabym pasmowym ferromagnetyzmem poniżej temperatury ciekłego helu. W szczególności omówię pomiary oporności i magnetooporu, podatności magnetycznej i namagnesowania, ciepła właściwego oraz ostatnie wyniki pomiarów ultrafioletowej spektroskopii fotoemisyjnej UPS i ich porównanie z naszymi ostatnimi obliczeniami struktury pasmowej. Te wyniki porównam z innymi podobnymi ostatnio odkrytymi ferromagnetycznymi nadprzewodnikami t.j.  $UGe_2$ ,  $UCoGe$  i  $URhGe$ .