

Zagadnienia do egzaminu z Podstaw Kwantowej Teorii Wielu Ciał

(dla doktorantów)

Sem. letni 2010/11

1. Koncepcja spontanicznego łamania symetrii
2. Model Lieb-Mattis
3. Kwantowanie drgań sieci: Fonony
4. Topnienie kwantowe
5. Sprzężenie elektron-fonon: Modele Holsteina i Peierlsa
6. Problem małego polaronu
7. Nadprzewodnictwo w granicy silnego sprzężenia
8. Konstrukcja Peierlsa i zanik pola magnetycznego
9. Teoria pola średniego dla modelu BSC
10. Hamiltonian diagonalny i funkcja falowa BSC
11. Stosunek temperatury krytycznej do przerwy nadprzewodzącej
12. Równania Ginzburga-Landaua

(-) Adam Rycerz