ZADANIA Z FIZYKI STATYSTYCZNEJ DUŻEJ (DLA WSZYSTKICH GRUP)

Zestaw VI

Zapoznać się z treścią rozdziału 9.5, 9.6, z podręcznika K. Huanga "Mechanika statystyczna." W szczególności:

1. Udowodnić poprawność przejścia od wzoru (9.61) do wzoru (9.62) na wielką sumę statystyczną.
2. Obliczyć średnie liczby obsadzeń posługując się wielką sumą statystyczną, wzór (9.65).
3. Pokazać, że całki definiujące funkcje f i g wyrażają się przez odpowiednie szeregi (9.69) i (9.73).
4. Przeczytać rozdział 12, ze szczególnym uwzględnieniem par. 12.3 (Kondensacja BE) oraz zad. 12.5.
5. Przeczytać rozdział 11.1, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowania rozwinięcia Sommerfelda do obliczania wielkości termodynamicznych dla zwyrodniałego gazu Fermiego.