

Quantization and Semiclassical Limit

rok 2007

Jan Dereziński

Tematy egzaminacyjne

1. Kwantyzacja $x - D$.
2. Reprezentacje kanonicznych reguł komutacyjnych.
3. Kwantyzacja Weyla
4. Twierdzenie Stone-a von Neumanna o równoważności kanonicznych reguł komutacyjnych.
5. Operatory Weyla w reprezentacji Schrödingera.
6. Operator parzystości a kwantyzacja Weyla.
7. Stany koherentne, kwantyzacja kowariantna i kontrawariantna.
8. Iloczyn tensorowy przestrzeni wektorowych i Hilberta.
9. Przestrzeń Focka i druga kwantyzacja.
10. Fockowskie reprezentacje kanonicznych reguł komutacyjnych.
11. Kwantyzacja Wicka i anty-Wicka.

Dodatkowe tematy egzaminacyjne

1. Semiklasyczna kwantyzacja i symbole \hbar -dopuszczalne.
2. Operatory pseudoróżniczkowe na rozmaitości.
3. Front falowy dystrybucji.
4. Przybliżenie WKB dla $H = D^2 + V(x)$.