

Titolo: L'approssimazione semiclassica (WKB) in Fisica

Proponente: Marco Rossi (rossi@fis.unical.it)

Tipologia: studio personale + ricerca bibliografica

Descrizione: Ci si propone di studiare l'approssimazione semiclassica (anche detta WKB) in meccanica quantistica (equazione di Schrödinger) e ovunque sia necessario risolvere equazioni differenziali del second'ordine. Lo studio sarà effettuato su testi di meccanica quantistica, ad esempio Galindo, Pascual, Quantum Mechanics II Landau-Lifshits, volume 3.

Eventualmente, parti di articoli scientifici con applicazioni moderne della WKB possono essere studiate.

Parole chiave dello studio sono anche: risommazione alla Borel, risorgenza

We propose to study the semi-classical approximation (also called WKB) in quantum mechanics (Schrödinger equation) and in other contexts where it is necessary to solve second order differential equation. The study will be carried on through the critical reading of books of quantum mechanics, such as Galindo, Pascual, Quantum mechanics II, Landau, Lifshits, volume 3.

Possibly, parts of modern scientific articles with modern applications of WKB can be studied.

Keywords are also: Borel resummation, resurgence

Impegno orario stimato: 25

Destinatari/e: III anno triennale, II anno magistrale

Modalità di verifica: redazione di una tesina