

U Herbutovoj knjizi iz kvantne stoji sledeće:

Sledeće četiri osobine ermitskog operatora su ekvivalentne:

- 1.) operator  $A$  je neprekidan tj. iz  $\varphi_n \rightarrow \varphi, n \rightarrow \infty$  sledi  $A\varphi_n \rightarrow A\varphi, n \rightarrow \infty$
- 2.) operator  $A$  je ograničen tj. postoji broj  $C$  tako da važi  $\|A\varphi\| < C\|\varphi\|$  za svako  $\varphi$
- 3.) Spektar operatora je ograničen tj. postoji  $C < \infty$  tako da ceo spektar leži u  $[-C, C]$
- 4.) Operator je svuda definisan tj. domen mu je ceo Hilbertov prostor.

Pošto operator koordinate ima celu realnu osu kao svoj spektar za njega ne važi 3.) tj. prekidan je. Ono što je meni čudno u celoj ovoj priči je to što je svojstveni problem ovog operatora u koordinatnom  $x\varphi(x) = \lambda\varphi(x)$ .  $x$  je multiplikativan operator i ne vidim neke probleme s njim koji koje bi trebalo da povlači prekidnost? Takodje isto kaže i za operator  $i\frac{d}{dx}$ . Oba ova operatora su naravno ermitski.