

## Vaje iz Kvantne mehanike I

### Bozona v jami

22.3.2006

V (končni) potencialni jami imamo dva bozona, ki sta med seboj šibko sklopljena s potencialom  $V(x_1, x_2) = W_0\delta(x_1 - x_2)$ . Kadar je v jami en sam bozon, se lahko nahaja v enem od dveh vezanih stanj, ki ju predstavimo kar z osnovnima lastnima stanjema neskončne potencialne jame. Koliko stanj pričakujemo za dva bozona v jami (upoštevaj simetrijo valovne funkcije na zamenjavo delcev)? Kolikšne so energije teh stanj in kako so odvisne od sklopitve  $W_0$ ?