

Pisni izpit 18.09.2007

1. Izračunaj razliko translacijskih energij za dva najnižja nivoja molekule O_2 v enodimenzionalnem potencialnem loncu dolžine 5 cm. Ali je energija kvantizirana? Pri kateri vrednosti kvantnega števila doseže energija vrednost 1 eV?

2. S fotoelektronsko spektroskopijo smo določili dvema elektronoma kinetični energiji: $E_{kin,1} = 4,76$ eV, $E_{kin,2} = 5,68$ eV. Vezavni energiji elektronov sta $E_{vez,1} = 16,51$ eV, $E_{vez,2} = 15,59$ eV. Kaksno valovno dolžino ima sevanje, s katerim smo izbili elektrone? V katero območje elektromagnetnega valovanja spada ta valovna dolžina?