

OBSAH

Odstavce označené * jsou pokročilejšího charakteru.

| | |
|---|-----|
| Kapitola 7: Symetrie | 1 |
| 7.1 Úvod | 1 |
| 7.2 Izotropie prostoru | 3 |
| 7.3 Teorie grup a kvantová mechanika | 11 |
| 7.4 Transformace vlnové funkce při translaci | 33 |
| Problémy ke kapitole 7 | 37 |
| Kapitola 8: Stacionární poruchový počet | 39 |
| 8.1 Úvod | 39 |
| 8.2 Poruchový počet I: elementární teorie | 42 |
| 8.3 Rozdělovací metoda | 47 |
| 8.4 Nedegenerovaná hladina | 52 |
| 8.5 Degenerovaná a kvazidegenerovaná hladina | 56 |
| 8.6 Lokalizovaná porucha | 65 |
| 8.7 Konvergence poruchové řady * | 69 |
| 8.8 Neohraničené poruchy a asymptotický charakter poruchové řady | 72 |
| Problémy ke kapitole 8 | 80 |
| Kapitola 9: Atomy | 84 |
| 9.1 Úvod | 84 |
| 9.2 Atom helia | 86 |
| 9.3 Hartreeho-Fockova aproximace | 95 |
| 9.4 Elektronová struktura atomů | 106 |
| Problémy ke kapitole 9 | 119 |
| Kapitola 10: Pohyb ve stacionárních polích | 121 |
| 10.1 Úvod | 121 |
| 10.2 Volný elektron v konstantním magnetickém poli | 123 |
| 10.3 Atom v konstantním magnetickém poli | 128 |
| 10.4 Pohyb v konstantním elektrickém poli | 136 |
| Problémy ke kapitole 10 | 141 |

| | |
|---|-----|
| Kapitola 11: Technika studia nestacionárních úloh | 143 |
| 11.1 Formulace úlohy | 143 |
| 11.2 Hamiltonián nezávislý na čase | 146 |
| 11.3 Diracův obraz* | 153 |
| 11.4 Časový poruchový počet | 156 |
| 11.5 Pravděpodobnost přechodu podle Wignera a Weisskopfa | 175 |
| 11.6 Greenova funkce Schrödingerovy rovnice* | 185 |
| Problémy ke kapitole 11 | 193 |
| Kapitola 12: Teorie rozptylu | 194 |
| 12.1 Úvod | 194 |
| 12.2 Diferenciální účinný průřez | 196 |
| 12.3 Amplituda rozptylu | 199 |
| 12.4 Bornova aproximace | 207 |
| 12.5 Rozptyl na sféricky symetrickém potenciálu | 212 |
| Problémy ke kapitole 12 | 225 |
| Kapitola 13: Interakce s elektromagnetickým zářením | 227 |
| 13.1 Úvod | 227 |
| 13.2 Kvantová teorie elektrické susceptibility | 234 |
| 13.3 Kvantování příčného elektromagnetického pole ve vakuu | 239 |
| 13.4 Interakce atomu se zářením | 250 |
| 13.5 Dvouhladinový atom interagující s elektromagnetickým polem* | 263 |
| 13.6 Stimulovaná emise, absorpce | 722 |
| Problémy ke kapitole 13 | 276 |
| Kapitola 14: Molekuly | 280 |
| 14.1 Úvod | 280 |
| 14.2 Adiabatická aproximace | 283 |
| 14.3 Dvouatomové molekuly | 287 |
| 14.4 Hybridizace, ekvivalentní orbitály | 314 |
| 14.5 Kmity molekul | 321 |
| Problémy ke kapitole 14 | 328 |
| Dodatek F: | 330 |