

OBSAH

| | |
|---|----|
| PREDHOVOR | 9 |
| ÚVOD | 11 |
| Vznik kvantovej fyziky. | 11 |
| Kvantová fyzika a matematické modely | 18 |
| Axiomatizácia množiny výrokov o kvantovom experimente. Kvantové logiky | 22 |
| K obsahu knihy | 24 |
| 1 KVANTOVÉ LOGIKY — ZÁKLADNÉ VLASTNOSTI A KONŠTRUKCIE | 27 |
| 1.1 Definícia kvantovej logiky. Základné príklady logík | 27 |
| 1.2 Kompatibilné páry. Podlogiky a súčiny logík. Morfizmy logík | 29 |
| 1.3 Vnútorne vlastnosti logík. Kompatibilné podmnožiny | 31 |
| Poznámky ku kapitole 1 | 40 |
| Cvičenia | 41 |
| 2 STAVY NA LOGIKE | 43 |
| 2.1 Základné vlastnosti stavov. Priestor stavov | 44 |
| 2.2 Stavy na konkrétnych logikách. Loomisa — Sikorského veta pre logiky | 47 |
| 2.3 Stavy na súčine logík | 51 |
| 2.4 Exotické logiky. Vlastnosti stavového priestoru | 54 |
| 2.5 Jauchove — Pironove stavy | 63 |
| 2.5.1 Konečné Jauchove — Pironove logiky | 64 |
| 2.5.2 Všeobecné vlastnosti Jauchových — Pironových logík | 66 |
| 2.5.3 Konkrétne Jauchove — Pironove logiky | 70 |
| 2.6 Logiky s daným priestorom stavov a daným centrom | 71 |
| 2.7 Dodatok ku kapitole 2. Rozšírenie stavov na logike | 73 |
| Poznámky ku kapitole 2 | 75 |
| Cvičenia | 77 |
| 3 SUPERPOZIČNÝ PRINCÍP | 80 |
| 3.1 Superpozície stavov | 80 |
| 3.2 Superpozičný princíp a sektory | 82 |
| 3.3 Postulát minimálnej superpozície | 90 |

| | |
|--|-----|
| 3.4 Superpozície stavov a reprezentácia logiky v zväze podpriestorov vektorového priestoru | 98 |
| Poznámky ku kapitole 3 | 103 |
| Cvičenia | 105 |
| 4 POZOROVATEĽNÉ | 106 |
| 4.1 Funkcionálny kalkulus pre pozorovateľné. Spektrum pozorovateľnej. Priestory pozorovateľných | 106 |
| 4.2 Stredná hodnota pozorovateľnej v stave. Vlastnosť jednoznačnosti pre pozorovateľné | 116 |
| Poznámky ku kapitole 4 | 119 |
| Cvičenia | 121 |
| 5 ZDRUŽENÉ ROZDELENIA PRAVDEPODOBNOTI POZOROVATEĽNÝCH | 123 |
| 5.1 Čiastočná kompatibilita. Komutátor | 126 |
| 5.2 Združené rozdelenie pravdepodobnosti Gudderovho typu | 136 |
| 5.3 Vzťahy neurčitosti a komplementarita | 141 |
| 5.4 Sumové logiky | 144 |
| 5.5 Združené rozdelenie pravdepodobnosti Urbanikovho typu | 148 |
| 5.6 Združené rozdelenia pravdepodobnosti na logike Hilbertovho priestoru | 154 |
| Poznámky ku kapitole 5 | 159 |
| Cvičenia | 162 |
| 6 ZÁKLADY ZOVŠEOBECNENEJ TEÓRIE PRAVDEPODOBNOTI | 168 |
| 6.1 Konvergenzie pozorovateľných | 169 |
| 6.2 Zákony veľkých čísel a centrálné limitné vety | 177 |
| 6.3 Stochastické procesy na logike | 183 |
| Poznámky ku kapitole 6 | 188 |
| Cvičenia | 189 |
| 7 DODATOK — LOGIKA PROJEKTOROV V HILBERTOVOM PRIESTORE A ELEMENTÁRNY DŮKAZ GLEASONOVEJ VETY | 190 |
| LITERATÚRA | 204 |
| PE3IOME | 215 |
| SUMMARY | 218 |
| REGISTER | 220 |