

## TÁRGYMUTATÓ

- Abel-csoport 425, 462  
 ábrázolás dimenziója 438  
 ábrázolások direkt szorzata 443  
 adiabatikus bekapcsolás 193  
 adiabatikus perturbáció 186  
 adjungált operátor 23  
 alagútjelenség 224  
 alakfaktor 675  
 alapállapot 41  
 alcsoport 425  
 állapotfüggvény 16  
 állapotok élettartama 200, 651  
 állapotok szélessége 200  
 általánosított Laguerre-polinom 153, 770  
 alternálás 285  
 anharmonikus oszcillátor 173  
 anomális Zeeman-jelenség 542  
 antiszimmetrikus egységtenzor 110  
 antiszimmetrikus hullámfüggvény 277  
 antiszimmetrizálás 285  
 áramsűrűség 75  
 aszimmetrikus pörgettyű 486  
 áthatolási együttható 101  
 átlagérték 20  
 átmeneti csoportok 330  
 atomi egységek 151  
 Auger-hatás 336  
 azimutális kvantumszám 135  
 azonos transzformáció 420  
  
 Bessel-függvények 138, 762  
 betöltési szám 293  
 binér transzformáció 254  
 Bohr—Sommerfeld-féle kvantálási szabály 215  
  
 Bohr-sugár 151  
 Born-közelítés 602  
 Bose—Einstein-statisztika 277  
 bozonok 277  
 Breit—Wigner-képlet 706  
  
 ciklikus csoport 425  
 Clebsch—Gordan együttható 510  
 Coriolis-kölcsönhatás 496  
 Coulomb-egységek 150  
 Coulomb-elfajulás 153  
 Coulomb-tér 150  
  
 csereoperátor 282  
 csoport ábrázolása 437  
 csoport elemei 424  
 csoport osztályai 426  
 csoport rendje 425  
  
 de Broglie-féle hullámhossz 69  
 derékszögű potenciálvölgy 84  
 diagonális mátrix 45  
 dipólusmomentum 337  
 direkt szorzat 427  
 diszkrét spektrum 17  
 diszperziós összefüggések 620  
 „dobozba” zárt részecske 86  
  
 egyenértékű ábrázolások 438  
 egységábrázolás 441  
 egységelem 424  
 eikonál közelítés 629  
 ekvivalens állapotok 305  
 ekvivalens szimmetriatengelyek 428  
 elektronkonfiguráció 305

elektrontermek 358  
 elem rendje 425  
 elfajult energiaszintek 41  
 eltüntető operátor 295  
 energiaszintek 41, 303

fáziseltolódás 141, 590  
 fázisszorzó 17  
 felcserélhető operátorok 25  
 fékező hatás 737  
 Fermi—Dirac-statisztika 277  
 fermionok 277  
 finomszerkezet 304  
 fizikai levél 615  
 folytonos pontcsoportok 457  
 folytonos spektrum 17  
 fordított multipllett 325  
 forgáscsoport 457  
 forgási energia 379  
 forgatás 420  
 főcsoport 330  
 főkvantumszám 152, 305  
 Frank—Condon-elv 409

giromágneses arány 542  
 glóriaszórás 613  
 gömbfüggvények 118, 518, 766  
 gömbi pörgettyű 483  
 gömbi tenzor 515  
 gömbszimmetrikus erőter 132

Hamilton-operátor 37  
 Hankel-függvény 140  
 $3nj$  szimbólumok 506, 519, 525  
 határozatlansági elv 12  
 határozatlansági összefüggés 64  
 hatáskeresztmetszet 589  
 Heisenberg-kép 52  
 héjmodell 563  
 hermitikus operátor 22, 45  
 heteropoláris kötés 372  
 hiperfinom szerkezet 581, 585  
 homöopoláris kötés 372  
 hullámcsoport 33  
 hullámegyenlet 38  
 hullámfüggvény 16  
 hullámfüggvény spinkomponense 247  
 Hund-szabály 306

időtükörözés 74  
 impulzusmomentum 109  
 impulzusmomentum sajátértékei 113  
 impulzusmomentum sajátfüggvényei 117  
 impulzusmomentumok összeadása 128  
 invariáns alcsoport 427  
 inverz elem 424  
 inverz operátor 25  
 ionizáció 726  
 irreducibilis ábrázolás 439  
 irreducibilis tenzor 263  
 izobár invariancia 553  
 izomorfizmus 427  
 izospin 554  
 izotópeltolódás 579  
 izotóp invariancia 553  
 izotóp spin 554

Jacobi-polinom 268, 774  
 Jahn—Teller-tétel 479, 482  
*jj*-csatolás 327

keltő operátor 295  
 kétatomos molekula 358  
 kétdimenziós forgáscsoport 457  
 kétértékű ábrázolás 461, 459  
 kevert állapot 55  
 kicserélődési kölcsönhatás 281  
 kiválasztási szabályok 122, 420  
 klasszikusan elérhetetlen tartomány 209  
 klasszikus fordulópont 208  
 koherens állapotok 94  
 kommutátor 26  
 komplex klasszikus trajektóriák 237  
 komplex unitaritási feltétel 687  
 komplex vegyületek 373  
 konjugált elemek 426  
 kontravariáns spinorkomponens 255  
 kovariáns spinorkomponens 255  
 kötött állapot 42  
 közbenső mag 706  
 középpontos tükrözés 421  
 Kramers-tétel 273, 388  
 kvadrupólusmomentum 337  
 kvázidiszkrét energiaspektrum 651  
 kváziklasszikus rendszer 33, 206  
 kvázistacionárius állapot 200, 650

- laboratóriumi koordináta-rendszer 549  
 $\Delta$ -kettőződés 401, 410  
 Landau-szintek 536  
 Landé-féle intervallumszabály 325  
 Landé-szorzó 542  
 lineáris oszcillátor 89  
 lineáris Stark-jelenség 346  
 LS-csatolás 326
- magasabb rendű spinorok 256  
 magerők 553, 558  
 mágikus számok 568  
 magmagneton 531  
 mágneses kvantumszám 138  
 magspin 565  
 második kvantálás 293, 299  
 mátrixok 45  
 mátrix karaktere 438  
 mátrix nyoma 51  
 mátrixszorzás 45  
 megkettőzött pontcsoport 462  
 megkülönböztethetetlen részecskék 276  
 mellékosztály 425  
 mérés 33  
 mértéktranszformáció 533  
 metrikus spinor 256  
 molekulatermék osztályozása 498  
 multipllett szerkezet 304  
 multipllicitás 304
- $n$ -edrendű szimmetriatengely 420  
 $n$ -edrendű szimmetrikus spinor 257  
 negatív termék 393  
 nemfizikai levél 615  
 normálási feltétel 17  
 normálási multipllett 325  
 normálkoordináták 467  
 normálosztó 427
- operátor 17, 20  
 operátorok reprezentálása 30  
 optikai modell 715  
 optikai tétel 597  
 ortogonalitás 20  
 ortohélium 311  
 ortohidrogén 396  
 ortonormálttság 20  
 oszcillációs tétel 80
- oszcillátorerősség 739
- önadjungált operátor 23  
 önkonzisztens tér 305, 310, 573
- parabolikus koordináták 164  
 parahélium 311  
 parahidrogén 396  
 páratlan állapotok 126  
 parciális hatáskeresztmetszet 591  
 parciális szélesség 709  
 parciális szórásamplitúdó 592  
 párhuzamos eltolás 420  
 paritás 125  
 paritáskiválasztási szabályok 127  
 paritásmegmaradás 126  
 paritások kombinálódási szabálya 130  
 páros állapotok 126, 359  
 Paschen—Back-jelenség 544, 546  
 Pauli-mátrixok 251, 263  
 perturbációszámítás 169  
 Planck-állandó 32  
 Poisson-zárójel 39  
 polarizáció foka 272  
 polarizációs sűrűségmátrix 271  
 polarizálhatóság 342  
 polarizált elektron 270  
 pontcsoportok 427  
 potenciálgát 224  
 potenciállépcső 101  
 potenciálszórás 654  
 pozitív termék 393  
 pörgettyű kvantálása 482  
 predisszociáció 408  
 pszeudopotenciál 745  
 pszeudoskalár 127
- Racah-együtthatók 520  
 radiális kvantumszám 135  
 reakciócsatorna 692  
 reakció-hatáskeresztmetszet 693  
 reciprocitási tétel 598, 705  
 redukálható ábrázolás 439  
 redukált mátrixelemek 123, 517  
 Regge-pólusok 685  
 Regge-trajektóriák 687  
 reguláris ábrázolás 441  
 relativisztikus dublett 335

részecskék „befogódása” 202  
 részlegesen polarizált elektron 270  
 részletes egyensúly elve 705  
 retardált potenciál 201  
 rezgési kvantumszám 379  
 rezonanciaszórás 642, 654, 668  
 ritka földfémek 332  
 rotációs állandó 378  
 Röntgen-termék 335  
 rugalmas szórás 588  
 rugalmatlan szórás 692  
 Russel—Saunders-csatolás 326  
 Rutherford-képlet 657  
 rydberg 152  
 Rydberg-korrekción 309  
  
 sajátfüggvény 18  
 Schrödinger-egyenlet 68  
 Schrödinger-kép 53  
 síkhullám 69  
 síkhullámok sorbafejtése 144  
 $S$ -mátrix 596  
 spektrum 17  
 spin 245  
 spin-hullámfüggvény 279  
 spinoperátor 249  
 spinorok 253  
 spin—pálya kölcsönhatás 323, 564, 679  
 spin—spin kölcsönhatás 323  
 spur 51  
 stacionárius állapot 40  
 Stark-effektus 341, 400  
 sűrűségmátrix 54  
 sűrűségoperátor 298  
  
 szekuláris egyenlet 175  
 szimmetriacsoport 424  
 szimmetriasík 421  
 szimmetriatranszformáció 420  
 szimmetrikus hullámfüggvény 277  
 szimmetrikus pörgettyű 484  
 szimmetrizálás 286  
 szivárványszórás 613  
 szórás 588  
 szórásamplitúdó 589, 685  
 szórás Coulomb-téren 663  
 szórási hossz 636  
 szórásamátrix 596

szórásoperátor 596, 702  
 szuperpozíció elve 17  
  
 tehetetlenségi nyomaték 378  
 teljes függvényrendszer 18  
 tenzorero 558  
 termék osztályozása 450  
 term multiplicitása 359  
 Thomas—Fermi-egyenlet 316  
 „tiltott” bomlás 131  
 tiszta állapot 55  
 többszörös frekvenciák 467  
 töltésszimmetria 553  
 tömegközépponti koordináta-rendszer 589  
 törésmutató 697  
 transzformáció mátrix 437  
 transzponált operátor 22  
 tükrömagok 553  
 tükrözés 125, 420  
 tükrözéses forgástengely 471  
  
 unitaritási feltétel 595  
 uniter operátor 50  
  
 ütközési paraméter 609  
  
 valószínűségi áramsűrűség 76  
 van der Waals-erők 369, 375, 405, 407  
 variációs-elv 77  
 véges csoportok 424  
 véges eltolás operátora 62  
 véges forgatások mátrixa 267  
 vegyérték 369  
 vektormodell 130  
 vektorpotenciál 532  
 véletlen elfajulás 153, 309  
 vibrációs impulzusmomentum 554  
 vibrációs kvantumszám 379  
 virtuális energiaszintek 645  
 visszaverődési együttható 102  
  
 Wigner—Eckart-tétel 123, 517  
 Wigner-féle  $3j$  szimbólumok 508  
  
 Young-ábra 286  
  
 Zárt héjak 306  
 Zeeman-jelenség 541, 545