

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Алмаз 249, 310—317, 327
—, расчет зонной структуры 311
Алюминий 302
—, поверхность Ферми 300
—, примеси переходных элементов 407
Антимонид индия 319
- Бозе-операторы 27, 65
- Вектор состояния 94
Ветви акустические 52
— оптические 52
Взаимодействие кулоновское 48, 114, 116, 141, 167
— —, экранирование 137
— магнон — магнон 70
— обменное косвенное 409
— спин-орбитальное 216, 315—320, 327
— электрон — решетка 175
— электрон — фонон 157, 165, 339, 373
— — — в металлах 171, 373—384
— электрон — электрон 181
Второй звук 41, 42
- Германий 318, 329, 349
Гипотеза адиабатическая 17
Группа волнового вектора 238, 247
Группы симметрии 235—253
— — точечные 235, 241, 243
- Дельта-функция 15, 32, 134 и д.
—, свойства 17
Диаграммы Голдстоуна 121, 141
—, внешние линии 151
- Диаграммы кольцевые 480
— несвязные 481
— «опасные» 38
— связанные 149, 480
— циклические (круговые) 155
Диэлектрическая проницаемость 51, 125, 148, 365
— —, модель Томаса—Ферми 129
— —, приближение самосогласованного поля 126, 149
— — электронного газа 152, 365
Длина когерентности 202, 205
Дырка 103, 280, 342
—, рождение 105
— Ферми 116
- Закись меди 344, 347, 351
Заряд пробный 130
Зона Бриллюэна 80, 162, 235 и д.
— — решеток 235—253, 297
— — и спин-орбитальное взаимодействие 252
— —, свойства симметрии 236
— валентная 310
— —, край 310—337
— —, —, структура 314—337
— запрещенная 152, 296 и д.
— отщепленная 316
— проводимости 290, 316
— —, край 316—337
Зоны энергетические 158, 244, 289 и д.
- Импеданс поверхностный 354, 355, 360, 369
Инверсия пространственная 219
Ионные остовы 157, 247, 290
- Квазичастица 103, 200
— составная 157, 161

- Квантование вторичное 93, 116, 202, 346, 411
 — орбит 265
 Колебания нормальные 10
 Константа связи 168, 170
 Кремний 317, 329
 Кристаллы 23 и д.
 —, дифракция нейтронов 420, 423—425
 — полупроводниковые 310 и д.
 Кюри точка 69, 438
 k - p -теория возмущений 221
 — — для вырожденного случая 223
 — — — края валентной зоны 315
 — — — металлов 294

 Магнетомеханическое отношение 61
 Магнетон Бора 72
 Магнетосопротивление 254, 272, 275—288
 — поперечное 275
 — продольное 286
 Магнитный момент аномальный 324, 341
 — — нейтрона 433, 434
 — пробой 267
 Магноны 23, 64—92
 — антиферромагнитные 73
 —, взаимодействие 69
 —, возбуждение методом накачки 86
 —, макроскопическая теория 79
 — ферромагнитные 64, 86
 Метод Бора — Зоммерфельда 265
 — Бракнера 122, 476, 477
 — Вигнера — Зейтца 289—294
 — ортогонализированных плоских волн 303—307
 — самосогласованного поля 123, 137, 175
 — спиновой аналогии 188
 Модель металла «желе» 171

 Носители заряда 277

 Облако фононное 161
 Обмен эффективный 88
 Обращение времени 217, 236, 251, 325
 — —, крамеровский оператор 325
 — —, симметрия 217, 252
 Оператор полевой 94
 — полного спина 67
 — «расширения» 36, 159
 — хронологический 19, 456, 474
 Орбиты дырочные 298—300
 — замкнутые 254, 267—277
 — открытые 254, 267—277, 283, 381

 Орбиты открытые аperiодические 270
 — — периодические 270
 —, свойства в магнитном поле 267—272, 381
 — электронные 298—300

 Параметр вырождения 257
 Пары куперовские 183, 186, 188, 210
 Переходы Ландау 340
 — оптические 338
 — — не прямые 339
 — — прямые 338
 Плазмоны 23, 48—63, 127, 128
 —, дисперсионный закон 50
 Плотность состояний 113
 Поверхность Ферми 137, 180, 186, 258, 261, 267, 275, 281 и д.
 — — замкнутая 276
 — — открытая 277
 — —, построение 297—308
 Подрешетка 77
 —, намагниченность 77
 Поляризаационные петли 148
 Поляроны 23, 157, 161, 168
 —, эффективная масса 157, 169
 Правило сумм 154
 — — Фриделя 387, 389—392
 — f -сумм 154, 221, 345
 Представление вторичного квантования 202
 — дельта-функции 15
 — импульсное 220
 — Лемана 462
 — малое 238
 —, характеры 240—253
 Преобразование Холстейна — Приманкова 15, 74
 Приближение Борна 420
 — молекулярного поля 190
 — почти свободных электронов 294, 297, 302
 — — — —, теория 302—307
 — самосогласованного поля 121
 — сильной связи 312
 — Томаса — Ферми 129
 — — Хартри 94, 105—108, 469
 — — для электронного газа 105
 — — модифицированное 108
 — Хартри — Фока 93, 99, 101—109, 403, 468
 — — — для электронного газа 105
 Принцип Паули 93, 94, 115
 Проводимость эффективная 279, 357, 380
 Процесс переброса 160
 Псевдопотенциал 412, 425

- Рассеяние вперед 481
 —, длина 423
 — когерентное 425, 426
 — нейтронов 423, 426, 433
 — — магнитное 433, 434
 — — ядерное 426, 434
 — некогерентное 425, 426
 — парамагнитное 437
 — решеточное 428
 —, сечение 140, 425 и д.
 — электронов 140 и д.
 Расщепление спин-орбитальное 314
 Резонанс антиферромагнитный 77
 — спиновый 321, 324, 369, 370
 — ферромагнитный 79
 — циклотронный 254, 310—337
 — — в металлах 273, 361—365
 — ядерный 397
 Релаксация 163
 —, время 276, 353
 —, — носителей заряда 277
 —, скорость 163, 164, 170, 276
 — спиновая ядерная 208
 Решетка бесконечная 214
 — Браве 64, 68, 236
 — гранецентрированная 68, 235, 248
 — квадратная 235, 239
 — кубическая 235, 241
 — обратная 11, 220, 427
 — объемноцентрированная 68, 235, 247
 — пустая 244

 Сверхпроводимость 157, 180, 469
 —, электродинамика 202
 Сверхпроводники 202
 — жесткие 206
 —, квантование магнитного потока 208
 Сверхтекучесть 40, 41
 — жидкого гелия 41
 Символ Кронекера 13, 36
 Система центра масс 184
 Скин-слой 353, 361
 —, толщина 353
 Скин-эффект 353, 369
 — аномальный 353—358
 — —, теория 358—361
 Скорость дрейфовая 277, 383
 Соотношения дисперсионные 463, 468
 — совместности 240
 — — для решетки квадратной 241
 — — — кубической 245
 Сопряжение 220
 Состояния виртуальные 398
 — локализованные магнитные 402

 Состояния примесные 310—337
 Сульфид кадмия 349, 350
 Схема приведенных зон 297
 — зонная расширенная

 Температура дебаевская 46, 448
 — Нееля 78
 Теорема Блоха 214
 — Крамерса 218, 352
 — Купмана 102
 — Лауэ 387
 — о жесткой зоне 392
 — — связанных диаграммах 121, 149
 — об ускорении 225
 — Стокса 266
 Теория БКШ 188, 469
 — групп 235
 Теплоемкость магнитная 70
 — фононная 71

 Уравнение БКШ 188
 — —, решение 196
 — Лондона 202
 — Хартри — Фока 101
 Уровни акцепторные 329, 332
 — донорные 329
 — Ландау 258, 329—337
 — Ферми 103, 183, 257 и д.

 Фактор Дебая — Валлера 432, 443
 — структурный 47, 134, 155
 — — для жидкости 47, 155
g-фактор 324, 342
 Ферми-газ 105, 183
 —, взаимодействующий 460
 —, не взаимодействующий 455
 Фермионы 23, 103
 — как квазичастицы 103
 Ферми-фон 103, 259
 Флуктуации анизотропии 26, 31
 — давления 28, 32
 — — плотности 135
 Фононы 23
 — акустические 23—47, 159
 — в бозонном газе 36
 — — изотропном кристалле 33
 —, дисперсионный закон 39, 50
 — — оптические 48—63, 159 и д.
 — —, взаимодействие с фотонами 56
 — — продольные 159, 160, 165
 — ультразвуковые 373
 — —, затухание в металлах 373
 — —, —, влияние магнитного поля 380

- Формализм диэлектрический 130
 Формфактор 425
 — магнитный 435
 Функция Блоха 102, 159, 214—234, 401
 — Ванье 231, 312, 400
 — корреляционная 153
 Функции Грина 454 и д.
- Частота ларморовская 77
 — плазменная 49, 50, 128, 353
 — — ионов 174
 — циклотронная 171, 255, 264, 267, 341
- Экранирование 135
 —, длина 136
 — диэлектрическое 135
 — кулоновского взаимодействия 137
 —, метод самосогласованного поля 137
 —, модель Томаса — Ферми 136
 —, приближение Хартри 137
- Экситоны 23, 338—351
 — Мотта 342
 — поперечные 347
 — продольные 347
 — смешанные 349
 — Френкеля 342
 Электрон проводимости 157
 —, эффективная масса 139, 265, 366
 Электронный газ 48, 105, 143, 365 и д.
 — — вырожденный 121
 — —, обменный интеграл 111
 — —, энергия корреляции 121
 — —, — собственная 49, 113
 Энергия дебаевская 182
 — корреляции 113, 121, 480
 — —, расчет 138
 — обменная 82—86, 109, 187
 — резонансная 399
 — сцепления 113, 114, 139, 294
 Эффект де Гааза — Ван Альфена 254, 257, 301
 — когерентности 207
 — Мейснера 202, 207, 209
 — Мессбауэра 442
 — Шубникова — де Гааза 257