

Оглавление

Предисловие ко второму изданию	6
Предисловие к первому изданию	7
Глава 1. Краткие сведения	9
1.1. Кинетическое уравнение Больцмана	9
1.2. Обобщенная восприимчивость. Линейный отклик	13
1.3. Флуктуационно-диссипационная теорема	15
1.4. Принцип симметрии кинетических коэффициентов	16
1.5. Кинетическое уравнение Линдблада	19
Глава 2. Задачи	23
2.1. Уравнение Ланжевена. Флуктуационно-диссипационная теорема	23
2.2. Кинетическое уравнение Больцмана в τ -приближении. Термоэлектрические явления в проводниках	23
2.3. Гальваномагнитные явления в металле	25
2.4. Кинетические явления в металле и в нормальной ферми-жидкости	25
2.5. Электрон-фононное рассеяние в металле. Кинетические коэффициенты	27
2.6. Рассеяние электронов на магнитной примеси. Эффект Кондо	29
2.7. Эффекты слабой локализации в металле с примесями	30
2.8. Баллистический транспорт электронов в квантовых микроконтактах	32
2.9. Разреженный бозе- и ферми-газ	34
2.10. Прыжковая проводимость Мотта. Кулоновская щель	35

2.11. Кинетика фононов в диэлектрике. Теплопроводность диэлектрика	36
2.12. Гидродинамика нормальной и сверхтекучей жидкости. Звуковые колебания и диссипация	37
2.13. Кинетические явления на границе между твердым и сверхтекучим гелием. Скачок Капицы	38
2.14. Бесстолкновительная плазма. Диэлектрическая проницаемость. Продольные и поперечные колебания . .	42
2.15. Кинетика фазовых переходов первого рода	43
2.16. Макроскопическое квантовое туннелирование	44
2.17. Макроскопическая квантовая нуклеация	48
2.18. Кинетическое уравнение Линдблада	50
2.19. Элементы диаграммной техники Келдыша для неравновесных систем	51
Глава 3. Ответы, решения и указания	55
3.1. Уравнение Ланжевена. Флуктуационно-диссипационная теорема	55
3.2. Кинетическое уравнение Больцмана в τ -приближении. Термоэлектрические явления в проводниках	64
3.3. Гальваномагнитные явления в металле	81
3.4. Кинетические явления в металле и в нормальной ферми-жидкости	88
3.5. Электрон-фононное рассеяние в металле. Кинетические коэффициенты	106
3.6. Рассеяние электронов на магнитной примеси. Эффект Кондо	131
3.7. Эффекты слабой локализации в металле с примесями . .	139
3.8. Баллистический транспорт электронов в квантовых микроконтактах	143
3.9. Разреженный бозе- и ферми-газ	148
3.10. Прыжковая проводимость Мотта. Кулоновская щель . .	154
3.11. Кинетика фононов в диэлектрике. Теплопроводность диэлектрика	163
3.12. Гидродинамика нормальной и сверхтекучей жидкости. Звуковые колебания и диссипация	168
3.13. Кинетические явления на границе между твердым и сверхтекучим гелием. Скачок Капицы	183

3.14. Бесстолкновительная плазма. Диэлектрическая проницаемость. Продольные и поперечные колебания . . .	195
3.15. Кинетика фазовых переходов первого рода	208
3.16. Макроскопическое квантовое туннелирование	217
3.17. Макроскопическая квантовая нуклеация	236
3.18. Кинетическое уравнение Линдблада	245
3.19. Элементы диаграммной техники Келдыша для неравновесных систем	249
Литература	270