

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Глава 1. Краткие сведения	7
1.1. Кинетическое уравнение Больцмана	7
1.2. Обобщенная восприимчивость. Линейный отклик	10
1.3. Флуктуационно-диссипационная теорема	12
1.4. Принцип симметрии кинетических коэффициентов	14
Глава 2. Задачи	17
2.1. Уравнение Ланжевена. Флуктуационно-диссипационная теорема	17
2.2. Кинетическое уравнение Больцмана в τ -приближении. Термoeлектрические явления в проводниках	17
2.3. Гальваномагнитные явления в металле	18
2.4. Кинетические явления в металле и в нормальной ферми-жидкости	19
2.5. Электрон-фононное рассеяние в металле. Кинетические коэффициенты	20
2.6. Рассеяние электронов на магнитной примеси. Эффект Кондо	23
2.7. Прыжковая проводимость Мотта. Кулоновская щель	23
2.8. Кинетика фононов в диэлектрике. Теплопроводность диэлектрика	25
2.9. Гидродинамика нормальной и сверхтекучей жидкости. Звуковые колебания и диссипация	25
2.10. Бесстолкновительная плазма. Диэлектрическая проницаемость. Продольные и поперечные колебания	26
2.11. Макроскопическое квантовое туннелирование	27
2.12. Макроскопическая квантовая нуклеация	30
2.13. Элементы диаграммной техники Келдыша для неравновесных систем	32
Глава 3. Ответы, решения и указания	36
3.1. Уравнение Ланжевена. Флуктуационно-диссипационная теорема	36
3.2. Кинетическое уравнение Больцмана в τ -приближении. Термoeлектрические явления в проводниках	44

3.3. Гальваномагнитные явления в металле	57
3.4. Кинетические явления в металле и в нормальной ферми-жидкости	64
3.5. Электрон-фононное рассеяние в металле. Кинетические коэффициенты	80
3.6. Рассеяние электронов на магнитной примеси. Эффект Кондо	103
3.7. Прыжковая проводимость Мотта. Кулоновская щель	110
3.8. Кинетика фононов в диэлектрике. Теплопроводность диэлектрика	118
3.9. Гидродинамика нормальной и сверхтекучей жидкости. Звуковые колебания и диссипация	122
3.10. Бесстолкновительная плазма. Диэлектрическая проницаемость. Продольные и поперечные колебания	135
3.11. Макроскопическое квантовое туннелирование	147
3.12. Макроскопическая квантовая нуклеация	164
3.13. Элементы диаграммной техники Келдыша для неравновесных систем	172
Список литературы	191