

## OBSAH

Předmluva . . . . .	7
ČÁST I. ZÁKLADNÍ POJMY FYSIKY POLOVODIČŮ	
1. Pásové schéma a struktura redukované zóny . . . . .	10
2. Efektivní hmota elektronů . . . . .	15
3. Energetické hladiny poruch v krystalové mřížce polovodiče . . . . .	19
4. Statistika rozložení elektronů a děr . . . . .	23
5. Působení elektrického a magnetického pole na elektrony v krystalu . . . . .	31
6. Tepelné kmity krystalové mřížky . . . . .	34
7. Elektrická a tepelná vodivost . . . . .	38
8. Hallův a magnetovodivostní jev . . . . .	50
9. Působení záření na polovodiče . . . . .	54
10. Rekombinace elektronů a děr . . . . .	61
11. Experimentální určení základních parametrů polovodiče . . . . .	67
Literatura . . . . .	71
ČÁST II. FENOMENOLOGICKÁ TEORIE TRANSPORTNÍCH JEVŮ V POLOVODIČÍCH	
12. Základy fenomenologické teorie . . . . .	73
13. Termodynamika nevratných stacionárních jevů . . . . .	75
14. Základní rovnice fenomenologické teorie polovodičů . . . . .	81
15. Formulace problému vzniku ems . . . . .	84
Literatura . . . . .	89
ČÁST III. FOTOVOLTAICKÉ JEVY	
16. Historické poznámky . . . . .	90
17. Základní předpoklady . . . . .	91
18. Vznik fotoelektromotorických sil . . . . .	94
19. Teorie objemového fotovoltaického jevu . . . . .	96
20. Rozbor fyzikální podstaty objemového fotovoltaického jevu . . . . .	103
21. Teorie bariérového fotovoltaického jevu . . . . .	111
22. Polovodičové fotočlánky . . . . .	116
Literatura . . . . .	125

## ČÁST IV. TERMoeLEKTRICKÉ JEVY

23. Historické poznámky . . . . .	127
24. Základní rovnice . . . . .	129
25. Teplo přenosu . . . . .	134
26. Aplikace termoelektrického jevu . . . . .	139
27. Fototermoelektrický jev . . . . .	145
28. Termoelektrické jevy při prudkých teplotních spádech . . . . .	148
29. Termoelektrické jevy v přítomnosti potenciálové bariéry . . . . .	158
Literatura. . . . .	164

## ČÁST V. FOTOMAGNEToeLEKTRICKÉ A TERMOMAGNEToeLEKTRICKÉ JEVY

30. Fotomagnetoelektrický jev v homogenním magnetickém poli . . . . .	167
31. Fotomagnetoelektrický jev v nehomogenním magnetickém poli . . . . .	174
32. Termomagnetoelektrické jevy . . . . .	180
Literatura. . . . .	186

## DODATKY:

A. Seznam hlavních značek . . . . .	187
B. Soustava jednotek . . . . .	189
C. Hodnoty konstant . . . . .	190
D. Fermiho integrály . . . . .	191

Rejstřík . . . . .	194
--------------------	-----